1895
Lane Medical Library

Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Giessen.

Über

Blutungen in der Nachgeburtsperiode.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Jacob Schmitz

approb. Arzt aus Stieldorf (Rheinland).

Giessen 1895.

Grossh. Hof- und Universitäts-Druckerei Curt von Münchow.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154004_0333

Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Giessen.

Über

Blutungen in der Nachgeburtsperiode.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Jacob Schmitz

approb. Arzt aus Stieldorf (Rheinland).

Giessen 1895.

Grossh. Hof- und Universitäts-Druckerei Curt von Münchow.

Über

Blutungen in der Nachgeburtsperiode.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medicinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Marcel Pestemer

approb. Arzt aus Saarlouis (Rheinpreussen)

Giessen 1895.

Seiner lieben Mutter

und dem

Andenken seines unvergesslichen Vaters

in Dankbarkeit

gewidmet.

Die Gefahren, welche das Leben der Frau in der Nachgeburtsperiode bedrohen, sind von den Geburtshelfern zu keiner Zeit unterschätzt worden. Vielmehr hat das Bestreben, durch geeignete Kunsthülfe den Verlauf dieser Geburtsperiode günstig zu beeinflussen, die verschiedenartigsten Behandlungsmethoden gezeitigt. Je mehr sich die Überzeugung Bahn brach, dass eine Anzahl der vorkommenden gefährlichen Zufälle auf einer unzweckmässigen oder gar fehlerhaften Leitung der Nachgeburtsperiode seitens des Geburtshelfers beruhe, desto eifriger wandte sich das Interesse der Praktiker diesem Abschnitt des Geburtsaktes zu. Jedoch, da man von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus an die Lösung der Aufgabe herantrat, konnte eine einheitliche Auffassung und Durchführung der Behandlung nicht erzielt werden. So kommt es denn, dass im Laufe der Jahrhunderte die Ansichten zwischen den Extremen geschwankt haben. Ihren tiefsten Grund hat diese befremdende Thatsache darin, dass es an streng wissenschaftlichen anatomischen und physiologischen Vorkenntnissen mangelte, welche über den natürlichen Vorgang dieses Geburtsabschnittes die nötige Klarheit zu verschaffen und für eine wissenschaftlich begründete Behandlungsmethode als sichere Directive zu dienen vermocht hätten. Bald führte der Drang, der leidenden Frau zu helfen, zu einer übereifrigen und manchmal schädlichen Polypragmasie, bald glaubte man, (von der Anschauung ausgehend,

die Nachgeburtsperiode, wie der ganze Geburtsakt, sei ein physiologischer Vorgang,) den richtigen Weg zu gehen, indem man in völliger Passivität die Abwickelung dieser Geburtsphase, bestehend in Lösung und Austreibung der Secundinae, vollständig den Naturkräften überliess und Kunsthülfe nur in den Fällen anwandte, wo Abweichungen von dem normalen Verlauf ein Eingreifen des Geburtshelfers erforderten. Die Zahl derjenigen, welche einem rein passiven Verhalten unter allen Umständen das Wort redeten, war zu allen Zeiten verhältnismässig gering. Denn es zeigte sich, dass die Naturkräfte, denen man die Beendigung der Nachgeburtsperiode überlassen wollte, sich hierzu vielfach insufficient erwiesen. Dieser Umstand, sowie das Bedürfnis des praktischen Arztes, ein Verfahren zu besitzen, welches ihm bei protrahierter Nachgeburtsperiode die Möglichkeit einer schnellen künstlichen Beendigung an die Hand giebt, haben, abgesehen von den durch pathologische Verhältnisse gegebenen Indikationen der Kunsthülfe, zu allen Zeiten das Streben nach einem für alle Fälle passenden Behandlungsmodus wachgehalten. Doch, weil sich die Ansichten nur in den Extremen bewegten, schossen sie über das Ziel hinaus, und die Erfolge waren deshalb sowohl hüben wie drüben keine erfreulichen. Führte einerseits das abwartende passive Verhalten oft zu lebensgefährlichen Blutungen, fauliger Zersetzung der retinierten Placenta und der Eihäute mit tötlicher Sepsis, so hat man auf der anderen Seite den in früheren Zeiten beliebten Kunstgriffen, wie manuelle Entfernung der Secundinae, Zug an der Nabelschnur u. dergl., Zurückbleiben von Placenta- und Eihautresten, Infection aller Art, Inversion der Gebärmutter, nicht mit Unrecht zur Last gelegt.

Ende der 50er Jahre beschrieben Sinclair und Johnston ein unter dem Namen „Dubliner Handgriff“ bekanntes Verfahren, welches darin besteht, dass sofort nach dem Austritt des Kopfes durch Auflegen der Hand auf den Fundus und Ausübung eines sanften Druckes eine beständige Con-

traction des Uterus bewirkt wird, welche günstig auf die Einleitung und den Verlauf der Placentarlösung einwirken soll. In Deutschland fand diese Methode des äussern Drucks, obgleich sich gewichtige Stimmen, wie v. Siebold, Kiwisch, dafür erhoben, nur sehr wenig Beifall. Noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts hatte die manuelle Entfernung der Placenta in den meisten deutschen Geburtshelfern begeisterte Anhänger. Eine Wendung zum Bessern trat erst ein, als es Credé anfangs der 60er Jahre gelang, auch unter den deutschen Ärzten die Stimmung für das äussere Verfahren günstiger zu gestalten. Credé hatte bereits im Anfange seiner geburtshülflichen Thätigkeit, wo er von dem Dubliner Handgriff noch keine Kenntnis hatte, die Beobachtung gemacht, dass oft die blosse äussere Untersuchung schon ausreicht, um einen Reiz auszuüben, der den Uterus zu energischer Contraction und zur Ausstossung seines Inhalts zu veranlassen imstande ist. Ist auch die Credé'sche Methode im Prinzip von dem Dubliner Handgriff nicht verschieden, so verdient sie also gleichwohl den Ruhm der Originalität. Credé verallgemeinerte nun seine Methode in der Weise, dass er sofort nach dem Austritt der Frucht durch Reiben den Uterus in Contractionszustand versetzte und während der Contraction durch kräftigen, in der Richtung der Beckenführungslinie auf den Fundus ausgeübten Druck die Nachgeburt entfernte. Es gebührt somit Credé unbestritten das Verdienst, schon in der vorantiseptischen Zeit durch sein rein äusseres Verfahren die Gefahr einer Infection durch die Hand des Geburtshelfers auf ein Minimum beschränkt zu haben. Aber indem er der Geburt des Kindes mehr oder weniger unmittelbar die Expression der Placenta anschloss, verfiel er teilweise in dieselben Fehler, die man den Anhängern der aktiven Methode seit jeher zum Vorwurf gemacht hatte. Zu Anfang der 80er Jahre machte sich dann auch eine heftige Reaction gegen die durch Credé ins Leben gerufene Richtung geltend. Den Streit eröffnete Dohrn 1880, dem

sich alsbald Runge und Schultze anschlossen. Diese sprachen sich entschieden dagegen aus, den natürlichen Verlauf der Nachgeburtsperiode durch vorzeitiges Eingreifen zu unterbrechen. Ihren extremsten Ausdruck findet diese Richtung in der Forderung Kabierske's, die Ausstossung der Nachgeburtsteile ausnahmslos der Natur zu überlassen, welche ihr in den meisten Fällen schon innerhalb weniger Stunden gelänge. In 100 von ihm angeführten Fällen erfolgte die spontane Ausstossung 80 mal innerhalb 3er Stunden. Weniger günstige Resultate hat Ahlfeld zu verzeichnen, welcher bis zur Stunde der energischste und rührigste Gegner der Credé'schen Methode ist. In 64 von 275 Fällen erfolgte die spontane Geburt der Placenta innerhalb $4^1/_2$ Stunden [1]).

Den Beobachtungen von Schroeder und Cohn verdanken wir die genaue Kenntnis der Art und Weise, wie sich der Uterus während und nach der Lösung der Placenta verhält. Bei den Contractionen, welche die Placenta zur Lösung bringen, tritt der Fundus etwas tiefer, bis etwa zur Nabelgegend, steigt dagegen wieder etwas in die Höhe, sobald die Placenta gelöst ist und zwischen den erschlafften Wandungen des untern Uterinsegmentes liegen bleibt. Während die eigentliche Lösung der Placenta und die Ausstossung aus der Uterushöhle in den allermeisten Fällen den Naturkräften innerhalb kurzer Zeit gelingt, kommt die völlige Herausbeförderung durch die Nachwehen und die Aktion der Bauchpresse meistens nicht spontan zu stande, und wird deshalb Kunsthülfe erforderlich. Auf Grund dieser Thatsachen hat sich deshalb ein Verfahren ausgebildet, welches in hiesiger Klinik ebenfalls geübt wird, und welches darin besteht, dass, wenn nicht die Ausstossung der Secundinae spontan erfolgt, nach Ablauf einer halben Stunde post partum infantis der äussere Handgriff zur Entfernung der Nachgeburtsteile zur Anwendung kommt, wenn Zeichen der Lösung

[1]) Berichte und Arbeiten 1881—82.

vorhanden sind. Länger zu warten, ist in der weitaus grössten Zahl der Fälle unnütz; denn die Erfahrung hat gezeigt, dass die Placenta meistens nach Ablauf von $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde gelöst ist, dass jedoch die erschlaffte Bauchmuskulatur und die übermässig gedehnten Wände der Scheide und des untern Uterinsegmentes die völlige Austreibung derselben nicht zu bewerkstelligen vermögen.

Bezüglich des Austritts der Placenta ist man ebenfalls nicht einig, ob man den Schultze'schen oder den Duncan'schen Mechanismus als den natürlichsten und erstrebenswertesten anzusehen hat. Während der erste als der bei weitem häufigste (80 %) von der Mehrzahl der deutschen Gynaekologen als der einem normalen Verlauf der Nachgeburtsperiode zuträglichste anerkannt wird, indem sie, an der Spitze Dohrn, dem hierbei sich bildenden retroplacentaren Bluterguss eine besondere Wichtigkeit wegen seines gleichmässigen und allmählichen Drucks bei der Lösung der Eihäute vindizieren, sind andere Autoren der grade entgegengesetzten Meinung. Spiegelberg und Credé waren es hauptsächlich, welche der von Duncan gehegten Auffassung das Wort redeten, indem sie ausschliesslich die Contractionen des Uterus als die massgebenden Faktoren und einen gleichzeitigen Bluterguss nicht nur als wenig wünschenswert, sondern sogar als pathologisch und schädlich betrachten.

Wie wichtig auch grade dieser Punkt für die Behandlung der Nachgeburtsperiode sein muss, lässt sich unschwer erkennen. Aber wegen der grossen Schwierigkeit, welche die Beobachtung jener Vorgänge bereitet, ist eine Lösung der erwähnten Meinungsdifferenzen für's Erste noch kaum zu erhoffen.

Für die Entscheidung, ob man dieses oder jenes Verfahren bei der Behandlung der Nachgeburtsperiode in Anwendung bringen soll, muss die Prüfung der mit den verschiedenen Behandlungsmethoden erzielten Resultate in erster Linie massgebend sein. Diejenige Methode, welche die

sichersten und zuverlässigsten Mittel zur Verhinderung der im Gefolge des Nachgeburtsaktes einhergehenden Komplikationen und Gefahren an die Hand giebt, verdient infolge dessen den unbedingten Vorzug.

Die bei weitem häufigsten gefährlichen Zufälle, welche dem gebärenden Weibe grade in der Nachgeburtsperiode sehr oft ein Anlass zu grosser Beunruhigung werden, sind die Blutungen, welche sowohl vor als nach dem Austritt der Placenta in oft beträchtlicher Stärke erfolgen können und auch zum sofortigen Handeln drängen. Die Gefahr der Infection kommt demgegenüber erst in zweiter Linie in Betracht, da sie vielfach sekundär, durch intrauterine Eingriffe wegen excessiver Nachgeburtsblutung bedingt ist.

Ätiologisch kommen für einen mehr oder minder grossen Blutverlust eine ganze Reihe von Momenten in Betracht. Statistisch ist es ziemlich festgestellt, dass mit dem längren Verweilen der Placenta in dem Uterovaginalschlauch die Durchschnittsmenge des Blutverlustes wächst.

So berichtet Weiss, dass nach Einführung des abgekürzten Verfahrens in der Stadtfeld'schen Klinik der Prozentsatz der Nachblutungen von 5,78 % (bei dem exspectativen Verfahren) auf 2,3 % gesunken sei. (Beobachtet 3200 Fälle).

Roemer [1]) berichtet über die Resultate der abwartenden einerseits und der modifizierten Credé'schen Methode andererseits in der K. Landeshebammenschule in Stuttgart: Er berechnete bei abwartendem Verhalten und einer Durchschnittsdauer der Nachgeburtsperiode von 68 Minuten einen durchschnittlichen Blutverlust von 478,5 gr, während derselbe unter Anwendung des abgekürzten Verfahrens bei einer Dauer der III. Periode von 20 Min. nur die Höhe von 247,8 gr erreichte.

---

[1]) Archiv für Gynaekol. Bd. XXVIII p. 283.

Schauta [1]) konstatiert bei dem Credé'schen Verfahren einen durchschnittlichen Blutverlust von 255 gr, während Ahlfeld mit der abwartenden Methode 389,1 gr erzielte [2]). In neuerer Zeit giebt Ahlfeld bei einem Abwarten von 1½ Stunden den Durchschnittsblutverlust auf ca. 400 gr an [3]).

Fehling findet den Prozentsatz erheblicher Blutungen bei beiden Methoden annähernd gleich, während Dohrn an der Hand eines Materials von 2000 Fällen mit der abwartenden Methode bessere Resultate gehabt hat.

Zur Ermittelung eines die Blutmenge in der III. Geburtsperiode bezeichnenden Durchschnittswertes habe ich 700 Fälle aus der hiesigen Klinik zusammengestellt. Dieselben erstrecken sich annähernd über einen Zeitraum von 3 Jahren (1889—91 incl.). Sämtliche pathologischen und operativ beendigten Geburten sind darin einbegriffen.

Dabei ergab sich ein durchschnittlicher Blutverlust von 254,7 gr bei einer Dauer der III. Per. von 35,6 Minuten. Hierbei blieb die Blutmenge 55 mal unter 100 gr; die Höhe von 1000 gr und darüber erreichte sie 13 mal (ca. 1,8 %) der Fälle). Die grösste Menge betrug 2000 gr. Letal endigte kein Fall.

Was die Lösung und den Austritt der Nachgeburt betrifft, so erfolgten dieselben spontan: 133 mal = 19 %, und zwar:

In der Zeit von:	0—30 Minuten	110 mal	19 %
	31—60 „	23 „	
		133 mal.	

Hierbei ist zu bemerken, dass, wenn die Placenta nach Verlauf einer halben Stunde nicht spontan ausgetreten war, in den meisten Fällen alsbald die Expression vorgenommen

---

[1]) Wien. mediz. Bl. II. p. 12.
[2]) Ber. u. Arb. 85—86.
[3]) Ahlfeld, Lehrbuch p. 109.

wurde. Spontaner Austritt im Verlauf der 2. Stunde p. p. i. kommt also bei unserer Methode nicht zur Beobachtung.

Die Expression wurde angewandt in 559 Fällen, und zwar innerhalb:

0— 30	Minuten	285 mal	= 40,71 %
31— 60	„	242 „	= 34,60 %
61— 90	„	20 „	= 2,90 %
91—120	„	10 „	= 1,45 %
nach 3	Stunden	1 „	= 0,14 %
„ 12	„	1 „	= 0,14 %
		559 mal	= 79,94 %.

In dem vorletzten Fall gelang die Expression erst nach Entleerung der überfüllten Harnblase.

Im letzten Falle wurde die Halbentbundene erst nach Ablauf von 12 Stunden in die Klinik aufgenommen.

Manuelle Entfernung der Placenta war erforderlich in 8 Fällen = 1,14 % und zwar innerhalb:

35	Minuten	1 mal
40	„	2 „
70	„	1 „
1½	Stunden	1 „
2¼	„	1 „
2½	„	1 „
3	„	1 „
		8 mal.

Davon betrafen:

6 Fälle Plac. adhaer. und Blutung,
1 Fall Striktur des innern Mm.
1 „ Stenosis vaginae e cicatricibus.

Verlauf des Wochenbettes nach der manuellen Placentarlösung:

Fieberfrei 5 mal,
Fieberhaft 3 „

Die fieberhaften Wochenbetten gestalteten sich des Nähern folgendermassen:

1. Fall: Am 7. Tage Anstieg der Temperatur auf 39° im Anschluss an beginnende Mastitis. Eisblase. Abfall der Temperatur. Weiterhin normaler Verlauf.

2. Fall: Am 6. Tage Schmerzhaftigkeit der linken Seite nach dem Aufstehen. 40° C. Leichte Resistenz schwindet nach Applikation der Eisblase.

3. Fall: Am 1. Abend Schüttelfrost. 38,9°. Puls 128. (Blutverlust in der Nachgeburtsperiode 1600 gr.) $2^1/_2$% ige Carbolausspülung. Eisblase, da im rechten Parametrium Empfindlichkeit besteht. Allabendliche Temperatursteigerung bis zum 8. Tage. Am 12. Tage Wöchnerin entlassen mit einem vernarbten ulcus puerperale. Parametrien frei.

Der durchschnittliche Blutverlust betrug bei den 8 Fällen von manueller Lösung der Placenta 904 gr, der geringste 30 gr, der höchste 1900 gr.

Operativ beendigt wurden unter diesen 700 Fällen 73 Geburten, und zwar:

I. Durch Wendung und Extraction 16 = 2,3%.

Die Kindeslagen waren dabei:

5 mal I. Schädellage
5 „ II. „
3 „ I. Querlage
1 „ II. „
1 „ I. Gesichtslage
1 „ II. „

Die Indikation zur Wendung gaben:

10 mal Beckenenge, kompliziert 6 mal mit Nabelschnurvorfall und 2 mal mit Hinterscheitelbeineinstellung,

5 mal Placenta praevia,

1 mal Nabelschnurvorfall.

Der Blutverlust beziffert sich in diesen Fällen im Durchschnitt auf 373 gr bei einer Dauer der III. Periode von 29 Minuten und einem Gewicht der Kinder von 3030,6 gr. Der geringste Blutverlust betrug dabei 100 gr, der höchste 900 gr. Ob, wie Ahlfeld und Cohn vermuten, der Grund

für die die Durchschnittswerte übersteigende Blutmenge in der kurzen Nachgeburtsperiode zu suchen ist, lässt sich wohl nicht mit der nötigen Sicherheit bestimmen. Nach Cohn kommt die frühzeitige Lösung der Placenta durch die in den Uterus eingeführte Hand des Operateurs zu stande. Indem er mit der grössten Sorgfalt ein mechanisches Ablösen der Placenta zu vermeiden suchte, hatte er „Fälle von Wendung und Extraction, bei welchen bis zur vollendeten Extraction, ja noch in die Nachgeburtsperiode hinein, buchstäblich kein Tropfen Blut abfloss".

Wie das Verhältnis der Blutungen bei Erstgebärenden sich zu denen der Mehrgebärenden gestaltet, vermag ich nicht anzugeben, da die Operation auffallender Weise in sämtlichen Fällen nur bei Mehrgebärenden ausgeführt wurde.

II. Die Zange wurde 31 mal angelegt = 4,4 %.

Die Früchte befanden sich:

16 mal in I. Schädellage
11 „ „ II. „
1 „ „ I. Vorderhauptslage
1 „ „ II. „
1 „ „ I. Vorderscheitellage
1 „ „ II. Gesichtslage.

Die Blutmenge betrug im Mittel 313,3 gr, im Minimum 80, im Maximum 1200 gr. Ahlfeld fand bei der abwartenden Methode einen Durchschnittswert von 612,0 gr [1]). Nach einer neueren Statistik (Lehrbuch p. 393) betrug der Blutverlust 672,0 gr. Die Zahl der vorgenommenen Zangenoperationen belief sich auf 97 (unter 3000 Geburten). Dass, wie Ahlfeld will, die Zange die grössten Blutverluste von allen geburtshülflichen Operationen verursachen soll, kann ich somit nach unserem Material nicht bestätigen. Die Nachgeburtsperiode dauerte durchschnittlich 36,5 Minuten, die kürzeste Dauer war 0 Minuten (Sofortige Expression wegen

[1]) Ahlfeld, Berichte u. Arbeiten.

Nachblutung), die längste 3 Stunden (Manuelle Lösung wegen Adhaerenz der Placenta). Dieses war der einzige Fall von manueller Placentalösung, der nach Application des Forceps zur Beobachtung kam. Das Gewicht der Kinder erreichte die durchschnittliche Höhe von 3248,4 gr.

Bei der Anlegung der Zange überwiegt die Zahl der Erstgebärenden:

I p 22	322,6 gr	Blut.
mp 9	287,5 „	„

Die Thatsache, dass, wie überhaupt, so auch nach Application der Zange die Erstgebärenden sich vor den Mehrgebärenden durch eine reichlichere Blutmenge auszeichnen, lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit dadurch erklären, dass bei ihnen der noch nicht gedehnte Geburtskanal bei der immerhin mehr oder weniger gewaltsamen Durchführung der Frucht zahlreichen Verletzungen ausgesetzt ist.

III. Künstliche Frühgeburt wurde in 16 Fällen eingeleitet. Die Fruchtlage war

5 mal	I.	Schädellage,
2 „	II.	„
1 „	II.	Kopfschräglage,
1 „	I.	Gesichtslage,
1 „	I.	Querlage,
1 „	II.	„
1 „	I.	Steisslage,
2 „	II.	„
2 „	?	

Das Durchschnittsgewicht der Kinder betrug 2394 gr. Im Mittel war die Menge der Blutung 422 gr bei einer Dauer der Nachgeburtsperiode von 40,1 Minuten. Retention von Placenta- oder Eihautteilen kam dabei in keinem Falle zur Beobachtung. Ahlfeld fand einen etwas geringern Blutverlust, nämlich 421,7 gegen den Durchschnittsblutverlust von 389,1 gr bei normalen Geburten. Diese höhere Blutmenge gegenüber der bei normalen Geburten ist nicht eine Folge

der künstlichen Frühgeburt an und für sich, sondern durch die oft dabei notwendigen anderen geburtshülflichen Operationen veranlasst. So wurde in unsern 16 Fällen 2 mal Extraction bei Beckenendlage, 5 mal innere Wendung gemacht; 2 mal wurde die Zange angelegt. In einem dieser beiden Fälle wurde, da die Geburt trotzdem nicht beendigt werden konnte, die Perforation gemacht. Die Blutmenge bei den 7 spontan verlaufenden Fällen betrug im Durchschnitt 266 gr, bei den 9 operativ beendigten 533 gr.

IV. Operativ wurden weiterhin noch 10 Fälle behandelt, und zwar wurde 5 mal die Perforation gemacht, 3 mal am lebenden, 2 mal am toten Kinde; in 3 Fällen wurde die Kreissende mittels des Kaiserschnittes entbunden; 2 mal wurde wegen Myxoma chorii die Ausräumung des Uterus vorgenommen. Die Zahl der unter IV genannten Fälle ist zu klein, als dass die für die dabei stattgehabten Blutungen aufgestellten Zahlen allgemeinen Wert beanspruchen könnten.

Von Complicationen, die den Verlauf der Nachgeburtsperiode ungünstig zu beeinflussen geeignet waren, sind zu erwähnen:

I. Eihautretentionen. Dieselben kamen vor 20 mal = 2,86 %.

Abelsdorff, Beitrag zu den Störungen der Nachgeburtsperiode, Diss. Berlin 1891, fand unter 3500 Fällen 56 mal Retention von Eihautteilen = ca. 1,6 %.

Weissgerber, Üb. d. Behandl. der Nachgeburtsperiode, Diss. Giessen 1889, fand 6 %.

Dohrn erhält bei abwartender Methode 4,1 %, beim Credé'schen Verfahren 12,6 % Eihautdefekte.

In unsern Fällen waren die Eihäute unvollständig 17 mal, Chorion und Decidna fehlten 3 mal.

Über den Verlauf des Wochenbettes ist folgendes zu bemerken: Fieberlos verlief es 13 mal, Fieber stellte sich ein im Anschluss an Mastitis 1 mal, aus unbekannter Ursache, 8 Tage nach Ausräumung der Eihäute, 1 mal.

In den übrigen Fällen (5 mal), in denen die Entfernung der retinierten Eihäute durch Fieberbewegung nötig wurde, oder antiseptische Scheidenirrigationen bis zur spontanen Ausstossung vorgenommen wurden, überstieg die Temperaturerhöhung in keinem Falle 38,2 °.

Der Gesamtblutverlust in der Nachgeburtsperiode betrug im Durchschnitt 437,7 gr bei einer Dauer der Nachgeburtsperiode von 32,0 Minuten.

Wenn auch solche Eihautreste „wegen des Mangels einer Gefässverbindung mit ihrer Unterlage an und für sich nicht zur Blutung führen" (Eberhart, Ztsch. f. Geb. u. Gyn. XVI p. 292 ff.), so ist nichts destoweniger ihr Einfluss auf das Zustandekommen grösserer Blutungen unverkennbar. Jedenfalls veranlasst ihr Zurückbleiben eine mangelhafte Contraction des Uterus, welche ihrerseits zu Blutungen führt.

II. Placenta adhaerens 6 mal
„ incarcerata 2 „

und zwar letztere 1 mal infolge von Strictur des innern Muttermundes und 1 mal wegen narbiger Verengerung der Scheide. Der durchschnittliche Blutverlust betrug 904 gr.

Das Wochenbett verlief nach der manuellen Placentalösung fieberfrei 5 mal
fieberhaft infolge von Mastitis 1 „
fieberhaft infolge von leichter Parametritis 2 „

III. Beckenenge war zu konstatieren in 114 Fällen = 16,3 %.

Der durchschnittliche Blutverlust betrug nur 229 gr.
Mittleres Gewicht des Kindes 3075 gr
„ „ der Placenta 590 „.
Dauer der Nachgeburtsperiode 28,6 Minuten.

Ahlfeld berechnete bei engem Becken ebenfalls eine geringere Blutmenge, als die aus allen Geburten ohne Unterschied gewonnene beträgt. Er führt diese Erscheinung darauf zurück, dass bei der Fixierung des Kopfes beim engen Becken

häufig ein früherer Blasensprung veranlasst wurde, welcher eine geringere Nachgeburtsblutung zur Folge haben soll.

IV. Hydramnion kam 14 mal (= 2 %) zur Beobachtung. Bei einer Dauer der III. Periode von 42 Minuten betrug die durchschnittliche Blutmenge 273 gr (gegen 254,7 der Norm).

Der infolge von Hydramnion stark ausgedehnte Uterus hat in der Nachgeburtsperiode leicht die Neigung zu erschlaffen und giebt dadurch Anlass zu einer reichlicheren Blutung.

V. Zwillingsgeburten erfolgten 13 mal = 1,86 %.

Gewöhnlich werden in den Lehrbüchern auch die Zwillingsgeburten als zu intensivern Blutungen disponierend dargestellt. Und in der That lässt es sich auch nicht bestreiten, dass in der übermässigen Dehnung der Uterinwandung, grade wie beim Hydramnion, ein förderndes Moment für deren Relaxation und die Gefahr einer Blutung gegeben ist.

Trotzdem bleibt (analog wie bei Ahlfeld: 387,7 : 389,1) die Durchschnittsblutmenge in diesen 13 Fällen unter der Norm. Sie beträgt 211,3 (gegen 254,7) bei einer Dauer der Nachgeburtsperiode von 29 Minuten.

Die geringste Blutmenge betrug in 2 Fällen 50 gr, das höchste Mass erreichte eine Blutung von 525 gr.

Die Kinder erreichten (zusammen) ein Durchschnittsgewicht von 3750 gr, die Placenten ein solches von 871,5 gr.

Eine ziemlich befriedigende Erklärung giebt Ahlfeld. (Berichte und Arbeiten 1885—86, p. 54). Nach ihm unterbleibt trotz einer, nach Geburt des I. Zwillings eintretenden Verkleinerung der Uterushöhle eine teilweise Lösung der Placenta und eine retroplacentare Blutung, weil mit dem Austritt der ersten Frucht die noch stehende Blase der zweiten sich entsprechend dehnt und den ganzen uterinen Raum ausfüllt, wodurch eine vorzeitige Lösung der Placenta verhindert wird. Nach Austreibung des zweiten Zwillings wird dann jedoch die Verkleinerung des Uterus eine so

enorme, dass die umfangreichen Placenten sehr schnell ausgestossen werden, wodurch der Contraction des Uterus kein Hindernis mehr im Wege steht und einer gefährlichen Blutung vorgebeugt wird. Diese, wenn auch sinnreiche Erklärung, hat jedoch immerhin nur den Wert einer Hypothese.

VI. Von sonstigen Complicationen, die den natürlichen Verlauf der Geburt zu beeinträchtigen und ihren Einfluss auf die Nachgeburtsperiode geltend zu machen geeignet waren, sind noch beobachtet worden:

Partus praematurus	21 mal
„ immaturus	7 „
Abort	5 „
(Darunter Myxoma chorii	2 „)
Placenta praevia	5 „
Eclampsie	6 „
Stenosis vaginae	2 „
Strictura cervicis	1 „
Carcinoma „	1 „

Neben diesen ausführlich besprochenen geburtshülflichen Eingriffen und den erwähnten Complicationen, welche gegebenen Falls die Blutung in der Nachgeburtsperiode wesentlich beeinflussen können, wird von einigen Autoren auf Grund eines mit vielem Fleiss zusammengetragenen statistischen Materials noch zahlreichen aus dem Geburtsverlauf sich ergebenden Momenten ein ähnlicher Einfluss zugeschrieben. Ahlfeld fand bei nach der Eröffnungsperiode erst erfolgendem Blasensprung eine Vermehrung des Blutverlustes. Roemer suchte in der zeitlichen Differenz zwischen Blasensprung und Geburt des Kindes einen Einfluss auf die p.p-Blutung, kam jedoch zu dem Ergebnis, dass ein Zusammenhang zwischen diesem Moment und Nachgeburtsblutung nicht bestehe. Bei Erstgebärenden soll sich eine kurze Austreibungsperiode durch eine sehr geringe (251,8 Ahlfeld), eine zu lange durch sehr reichliche Blutung (508,0 Ahlfeld) geltend machen. Schauta kommt zu dem-

selben Ergebnis auch für Mehrgebärende. Ferner soll die Grösse der Blutung proportional der Grösse (resp. dem Gewicht) des Kindes und der Placenta wachsen, sodass eine Blutung von 550—580 gr einer Placenta von 700—800 gr entspricht und nicht den Charakter einer excessiv-pathologischen Blutung verdient.

Es würde zu weit führen, unser Material auf alle diese Angaben hin zu prüfen.

Jedoch möchte ich für die allgemein anerkannte Thatsache, dass Erstgebärende mehr Blut verlieren, als Mehrgebärende, die nach unserm Verfahren erzielten Zahlenwerte folgen lassen.

Schauta fand nach abwartendem Verfahren für Erstgebärende 513,56 gr Blutverlust, für Mehrgebärende 446,15 gr; Ahlfeld bei derselben Methode für Erstgebärende 414,3, für Mehrgebärende 380,5 gr.

Unsere Zahlenreihen sind folgende:

?-para	Zahl der Fälle	Blutmenge.
Erstgeb.	358	258,7 gr
Mehrgeb.	341	239,0 „

Im Einzelnen gestalten sich die Zahlen für die Mehrgebärenden folgendermassen:

II. p	220	Fälle	231,6 gr
III. „	63	„	249,0 „
IV. „	29	„	240,6 „
V. „	13	„	176,0 „
VI. „	4	„	240,0 „
VII. „	8	„	248,7 „
VIII. „	1	„	200,0 „
IX. „	2	„	300,0 „
X. „	1	„	1800,0 „
XIII. „	1	„	?

Die Zahlen von VI.—XIII. sind natürlich zu klein, um für sich einzeln einen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit erheben zu können.

Es lässt sich mit ziemlicher Sicherheit den angeführten Zahlen entnehmen, dass die Menge des Blutverlustes bei Erstgebärenden dem der Mehrgebärenden in summa gegenüber wesentlich bedeutender ist. Auch im Vergleich mit den II., III., IV. und V. parae ist dieser Unterschied noch sehr deutlich und nicht als dem Zufall entstammend anzusehen. Bei VI. p und darüber jedoch dürfte dies, wie bereits erwähnt, nicht der Fall sein.

Dass die Höhe des Blutverlustes bei Primiparae durch die grosse Häufigkeit der intercurrenten Verletzungen der noch ungedehnten Scheide veranlasst sei, wird von allen Autoren gleichmässig behauptet, und die Thatsache bedarf deshalb eben nur der Erwähnung.

Noch eines von Ahlfeld herangezogenen Momentes möge hier Erwähnung geschehen; es ist dies die Frage: „Wie verhält sich die Höhe des Blutverlustes in der Nachgeburtsperiode je nach der Dauer derselben?“

Ahlfeld verwertet 961 Protokolle zur Entscheidung dieser Frage, und kommt zu folgendem Ergebnis:

Dauer der Placentarperiode	Zahl der beob. Fälle	Durchschnittsblutverlust
0—5 Min.	21	349,0 gr
6—14 „	16	430,6 „
15—29 „	56	521,0 „
30—44 „	57	691,7 „
45—60 „	73	627,3 „
61—90 „	376	364,4 „
91—120 „	362	299,07 „

und darüber.

Wir ersehen daraus, dass die Höhe des durchschnittlichen Blutverlustes im Lauf der ersten $^3/_4$ Stunde rapide wächst und erst merklich abnimmt nach Verlauf der ersten Stunde, nach welcher das Gros der Placenten bei der abwartenden Methode zur Ausstossung gelangt. Dass das Ver-

weilen der Placenta im Geburtskanal nach ihrer im Verlauf der ersten $^1/_2$ Stunde erfolgenden Lösung das Zustandekommen einer Blutung nur begünstigt, zeigt in obiger Tabelle die Steigung der Blutmenge von 521 auf 691, also um 170 gr im Verlauf einer $^1/_4$ Stunde.

Aus unserer unten folgenden Statistik ergiebt sich, dass die Blutverluste nach Verlauf einer $^1/_2$ Stunde, zu welcher Zeit die bei weitem häufigsten Expressionen der spontan gelösten Placenta vorgenommen werden, ziemlich bedeutend unter dem erst am Ende der zweiten Stunde von Ahlfeld erreichten Minimum zurückbleiben. Zudem zeigen unsere Zahlen, abgerechnet die wegen der geringen Anzahl nicht zu verwertenden letzten Fälle, eine grösste Schwankung von nur 55 gr.

Ich füge der leichten Übersicht wegen unserer Tabelle die Angabe der in der Nachgeburtszeit vorgenommenen Manipulationen, wie sie der Zeit nach stattfanden, resp. die Zahl der in den betreffenden Zeitabschnitten erfolgten spontanen Geburten der Placenta hinzu.

Minutendauer der Placentar-periode	Zahl d. beobachteten Fälle	Spontaner Austritt d. Placenta	Expression der Placenta	Manuelle Lösung der Placenta	Durchschnittlich. Blutverlust
0—10	51	110	285		232,7 gr
11—20	84				286,7
21—30	260				231,04
31—45	192	23	242	3	257,9
46—60	76				245,34
61—90	25		20	2	277,5
91—180	10		10	2	483,3
181 u. darüber	2		2	1	666,6

Von den früheren wesentlich abweichende Werte erhält Ahlfeld auf Grund eines über mehr als 3000 Fälle sich erstreckenden Materials: (Lehrbuch)

Dauer der Nachgeburtsperiode:	Zahl der Geburten:	Blut
0—5 Min.	49	441 gr
6—14 „	40	637 „
15—29 „	158	759 „
30—44 „	186	836 „
45—60 „	215	775 „
61—90 „	1674	402 „
92—120 „	712	327 „

Zur Kontrole der Brauchbarkeit einer Behandlungsmethode der Nachgeburtsperiode genügt es nun nicht, die Durchschnittswerte der dabei erfolgenden Blutungen festgestellt zu haben. Die Häufigkeit grösserer pathologischer Blutungen fällt dabei nicht minder schwer ins Gewicht. Die erste Schwierigkeit bei diesem Unternehmen ergiebt sich nun sofort mit dem Begriff einer „pathologischen“ Blutung. Dass Blutabgänge von 300, auch 500 und mehr Gramm für gewöhnlich dem weiblichen Organismus nicht schaden, ist eine alte Erfahrungssache. Es scheinen sogar diese sich an die Geburt anschliessenden Blutungen einem physiologischen Zweck zu dienen, indem durch Verminderung der in graviditate entstandenen Plethora eine Überfüllung innerer Organe verhindert wird. Zur Bestimmung des Begriffes „Blutung höheren Grades“ oder „pathologische Blutung“ kommen nach meiner Ansicht verschiedene wichtige Kriterien in Betracht. Eine Blutung, welche weder für den Kräftezustand und die Gesundheit der Mutter, noch auch für die Ernährung des Kindes von besonderem Nachteil ist, ist deshalb allein noch keine pathologische zu nennen, weil sie vielleicht um mehrere hundert Gramm die Durchschnittsmenge übersteigt. Andererseits kann eine Blutung, die an Menge das Durchschnittsmass nicht erreicht, pathologisch sein deshalb, weil sie zu einer Zeit erfolgt, in der sie eigentlich

nicht erfolgen sollte. Hierzu sind die sog. atonischen, auf Relaxation der nach Ausstossung der Placenta anfangs gut kontrahierten Gebärmutter beruhenden Blutungen aus der Placentarstelle zu zählen. Oft findet man in den Geburtsberichten zahlenmässig grössere Blutverluste notiert, ohne dass derselben in der Abhandlung besonders Erwähnung geschieht, während in anderen Fällen bei geringerer Blutung die eingeschlagene Therapie sehr eingehend besprochen und der Zustand der Halbentbundenen oder Wöchnerin einer äusserst peinlichen und genauen Überwachung unterworfen worden ist. In diesen Fällen ist ein Rückschluss gestattet auf die derzeitige Überzeugung des leitenden Geburtshelfers, welche ihm die eine Blutung als nicht bedrohlich, die andere dagegen als lebensgefährlich erscheinen liess.

Ehe ich nun weiter auf die Behandlung der schwereren Nachgeburtsblutungen eingehe, möchte ich vorausschicken, dass ich darunter diejenigen Blutungen verstanden wissen will, welche

1. die Höhe von mindestens 500 gr erreichen, dabei
2. entweder aus Verletzungen der Geburtswege oder mangelhafter Contraction der Gebärmutter, resp. Parese der Placentarstelle herrühren,
3. von merklich nachteiligen Folgen für die Gesundheit der Mutter begleitet sind, und wo
4. aussergewöhnliche Mittel zur Stillung des Blutflusses in Anwendung kommen mussten.

Die aus verschiedenen Veranlassungen im Wochenbett nach einiger Zeit sich einstellenden Spätblutungen habe ich von meiner Betrachtung ausgeschlossen.

Am häufigsten beobachten wir gefährliche Blutungen

1. bei Atonia uteri,
2. bei Verletzungen der äussern Genitalien und Cervix-Scheidenrissen,
3. bei Retentio der adhärenten Placenta oder von Placentarteilen, seltener bei retinierten Eihautresten.

Blutungen ex atonia uteri.

Unter Atonie verstehen wir die in der III. Geburtsperiode sich geltend machende Wehenschwäche, welche dadurch charakterisiert ist, dass die Uteruscontractionen entweder gar nicht oder in zu langen Pausen eintreten, oder aber darin besteht, dass der anfänglich gut kontrahierte Uterus immer wieder Neigung zur Erschlaffung zeigt. Die Atonie äussert sich demgemäss in dem Fehlen der der Geburtsarbeit in dieser Periode naturgemäss eigentümlichen Effekte. Die Placenta wird entweder gar nicht oder nur teilweise gelöst; es unterbleibt die feste Zusammenziehung des Uterus und der Verschluss der durch Ablösung der Placenta geöffneten Blutsinus der Placentarstelle. Mehr oder minder starke Blutungen sind die unausbleibliche Folge.

Was die Ätiologie betrifft, so kommen hauptsächlich folgende Punkte in Betracht:

1. Mechanische Behinderung der Contraction. In erster Linie kommt dieselbe zu stande durch partielle, unvollkommene Lösung der Placenta. Wie infolge von Atonie häufig die Lösung der Placenta nicht erfolgen kann, so giebt auch die Unmöglichkeit der Placentalösung umgekehrt zu Atonien häufigen Anlass. Kiwisch hat diese Zustände mit dem treffenden Namen „relative Atonie“ bezeichnet.

2. Veränderte anatomische Struktur und ungleichmässige Entwickelung der Uterinwandung, wie sie oft infolge von Bildungsanomalien oder teilweiser Atrophie z. B. bei Einlagerung von Fibroiden oder intramuralen Myomen entstehen kann.

3. Schwächung des Muskeltonus infolge von übermässiger Ausdehnung der Gebärmutter, wie sie bei mehrfacher Schwangerschaft und Hydramnion stattzuhaben pflegt.

4. Übermässige Inanspruchnahme der Muskulatur durch rasch aufeinanderfolgende Geburten oder überheftige Wehenthätigkeit in den vorangehenden Geburtsperioden. Auch

lange erschöpfende Krankheiten geben oft Anlass zu Schwächung der Uterus- wie der Gesamtmuskulatur.

5. Überfüllung der Harnblase, sowie voreiliges Manipulieren am Uterus bilden erfahrungsgemäss häufig den Grund der Atonie. Endlich wird die schnelle künstliche Entleerung des Uterus durch Zange, Wendung oder Expression bei gänzlichem Mangel der Wehenthätigkeit beschuldigt, Anlass zu Atonien zu geben.

Bezüglich des Verlaufes der Atonie resp. der atonischen Blutung können wir 3 Arten unterscheiden:

1. Atonische Blutung, welche sofort p. p. i. entsteht und mit der Geburt der Placenta und darauffolgender Contraction des Uterus zum Stehen kommt. (Relative Atonie von Kiwisch.)

2. Diese Blutungen können sich auch über die Ausstossung der Secundinae hinaus fortsetzen.

3. In dem dritten Falle tritt die Blutung unmittelbar mit dem Austritt der Placenta auf, während vorher weder nach aussen noch nach innen (retroplacentares Haematom) ein nennenswerter Blutabgang erfolgte.

Es scheint mir zweckmässig, diese von J. Veit (Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. XXVIII. p. 228) gemachte Unterscheidung beizubehalten, jedoch so, dass ich die auf 2. und 3. bezüglichen Krankengeschichten zusammenfasse, weil in denselben keine genaue Scheidung des vor und nach der Geburt der Placenta entstandenen Blutverlustes gemacht worden ist.

Differentialdiagnostisch sind die Blutungen ex atonia sub 1 und 2 gegen diejenigen aus Verletzungen abzugrenzen.

Verletzungen der äussern Genitalien, des Dammes, der Clitoris sind von vornherein auszuschliessen, weil durch die Adspection sofort die Diagnose gestellt werden kann.

Erfolgt dagegen die Blutung nach Austritt des Fruchtkörpers aus dem Innern des Genitalschlauches, so sind folgende Momente in Betracht zu ziehen:

1. Mag Verletzung der Cervix resp. der Scheidenwand oder Atonie vorliegen, in jedem Falle kann eine Blutung vor Austritt des Fruchtkörpers, welcher den Genitalkanal tamponiert, nicht erfolgen.

2. Bei Verletzungen erfolgt die Blutung kontinuierlich, oft in rieselndem Strome, unabhängig von einer Contraction des Uterus, welche ihren Einfluss auf diese unterhalb des Corpus gelegenen blutenden Partien nicht geltend machen kann. Das Blut ist hellrot, weil es arteriell oder wenigstens venös-arteriell gemischt ist.

3. Hat nach der Geburt des Kindes die Ablösung der Placenta begonnen, so muss bei Ausschluss eines Einrisses die Blutung aus der Placentarstelle erfolgen. Bei dem Schultze'schen Mechanismus resultiert in diesem Falle ein retroplacentares Haematom, bei dem Duncan'schen dagegen eine stärkere Blutung nach aussen, sobald der Uterus erschlafft. Diese Blutung erfolgt aus den geöffneten Venensinus des bereits von der Placenta abgehobenen Teiles der Insertionsstelle. Das Blut ist venös und dunkelrot. Bei einer eventuellen Contraction des Uterus wird der Blutabgang geringer oder kann ganz sistieren.

Wenn die Fälle stets so rein zur Beobachtung kämen, so würde die Diagnose natürlich keine Schwierigkeit machen. Dies ist aber nicht immer der Fall, vielmehr kann das Bild durch mancherlei Complicationen getrübt sein.

So kann häufig eine Mischform von Atonie und Einriss zustande kommen. „Die Unterscheidung ist in dem Moment zu treffen, in dem der Uterus sich steinhart kontrahiert; steht jetzt die Blutung ganz, blutet es erheblich vermindert, oder unverändert weiter, nach der Beantwortung dieser Frage entscheidet man sofort, ob Duncan'scher Mechanismus, Mischform oder Einriss vorliegt[1])". Theoretisch mag diese Ansicht wohl begründet sein, aber die Schwierigkeit wird

[1]) Veit l. c.

in dem einzelnen Falle oft darin bestehen, besonders bei hochgradiger Atonie, den hinreichenden Grad von Contraction zu erzielen. Andererseits hat auch Veit selbst beobachtet, dass nach einer kräftigen Contraction, welche nicht nur den Uteruskörper, sondern auch „die gesamte Muskulatur der Ligamente in der Umgebung des Uterus betraf, eine Einrissblutung zum Stillstand kam[1])".

Man wird deshalb gegebenen Falls behufs Sicherstellung der Diagnose der Adspection resp. der manuellen Exploration (natürlich unter peinlichster Antisepsis) nicht entraten können.

Bei Fortdauer der Blutung nach dem Austritt der Placenta kommen dieselben Kriterien in Betracht. Steht die Blutung bei fester Contraction des Uterus endlich, so war sie eine atonische, während das Anhalten derselben unter diesen Umständen auf Verletzungen hinweist.

Tritt die Blutung erst mit der Geburt der Placenta ein, so wird es sich vielfach um die Lösung nach Schultze'schem Mechanismus handeln oder, besonders wenn sie erst einige Zeit nachher eintritt, um eine echte Atonie.

Prognostisch hält Veit die Atonie bei Schultze'schem Mechanismus für die ungünstigste, weil unbemerklich eine bedeutende innere Blutung erfolgen kann, die sich plötzlich durch hochgradige Anaemie mit ihren schädlichen Folgen bemerkbar macht. Die Lösung der Placenta geschieht in diesen Fällen nicht durch die Contractionen des Uterus, sondern infolge von wirklicher Atonie durch das nachdrängende Blut.

Um ein ausgiebigeres Material zur Verfügung zu haben, schloss ich meiner ursprünglichen Untersuchungsreihe von 700 Fällen noch die darauffolgenden 500 Fälle an, sodass im Folgenden die Geburtsberichte von Anfang des Jahres 1889 bis gegen Ende des Jahres 1893 in ununterbrochener Reihe zur Verwendung gelangen. Ich habe von diesen letzten

[1]) l. c. p. 232.

500 Fällen nur diejenigen herangezogen, welche wegen pathologischer Blutung unsere besondere Beobachtung verdienen. Die nachfolgenden Krankengeschichten erstrecken sich somit über ein Material von 1200 Fällen.

Ich lasse zuerst diejenigen Fälle folgen, in denen die nach Austritt der Frucht erfolgende atonische Blutung mit der Geburt der Placenta zum definitiven Stillstand kam.

Es sind 21 Fälle:

Tabelle I.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
1. E. G. 3 J. II.	Rhachitis, lernte mit 10 J. laufen. Pelvis rhach. plana. C. diag. $9^1/_2$. -vera $7^1/_2$.	Vor 7 Jahren Wendung u. Extraction eines toten Kindes.	Vor 5 Tagen Blasensprung, keine Wehen. Am 6. Tage heftige Wehen. Abgang v. Mecon. Mm. 3 M.-stück gross. In Narkose Wendung u. Extraction. Gesicht nach vorn. Während der Operation in utero hört die Pulsation der Nabelschnur auf. Kind tot. Löffelförmiger Eindruck des l. Scheitelbeins.	Nach der Geburt des Kindes öfteres Erschlaffen des Uterus. Heftige Blutung. Expr. placentae. Heisse Ausspülung. Blutung steht. Eihäute vollständig.	Am 2. Tage links v. Uterus Schmerzhaftigkeit. Temperatur 38°. Am 3. Tage alles normal. Keine weitern Störungen.
2. K. S. 18 J. I.	Als Kind Scharlach. Menses stets sehr stark.		18 St. 5 Min. I. Schdll. Geburtsverlauf normal.	P. p. i. wiederholte Erschlaffung des Uterus u. starke Blutung. Deshalb nach $^3/_4$ St. manuelle Entfernung der adhärenten Placenta. Intrauterine Ausspülung mit heisser 3% Carbollösung. Blutung steht.	Bis zum 6. Tage normal. Temperatur steigt dann plötzlich auf 40°. Schmerz in d. linken Seite. Leichte Resistenz daselbst. Eisblase. Erscheinungen gehen allmählich zurück. Am 19. Tage bekommt W. bei sehr anämischem Aussehen Parese beider Beine. Reflexe gesteigert. Sensibilität normal. Überweisung an die mediz. Klinik.

Name, Alter. -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
3. S. B. 33 J. III.		1883 / 1885 normal.	6 St. 55 Min. II. Schdll. Wehen gut. Starker Hängebauch. Beim Sprung der Blase Nabelschnurvorfall. Repositionsversuche misslingen. Mm. 5 M.-stück gross. Wendung u. Extraction eines 4500 gr schweren Kindes.	Ziemlich starke Blutung: 635 gr. Expression der Plac. nach 25 Min. bringt sie zum Stehen.	Normal und fieberfrei.
4. M. H. 24 J. I.			13 St. 40 Min. Wehen gut. Normaler Verlauf. I. Schdll.	Starker Blutverlust. Keine Verletzung. Reiben des Uterus bringt die Blutung nicht vollständig zum Stehen. Expressio placentae nach 15 Minuten. Blutung steht. Chorion u. Decidua fehlen. Fibrinring. Ausspülung der Scheide mit 3% heisser Carbollösung. Uterus zeigt deutliche Bicornität. Rechtes Horn grösser.	Täglich antiseptische Scheidenirrigationen. Am 4. Tage Temperatur 38,2°. Lochien nicht übelriechend. Ergotinpillen. 5. Tag: In Narkose Entfernung zahlreicher Eihautfetzen und Blutgerinnsel. Bicornität. Fieberfreier weiterer Verlauf. Gute Involution.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
5. K. K. 29 J. II.		Erste Entbindung in Frankfurt. Forceps. Dammriss.	12 St. 45 Min. Hängebauch. Wehen gut. Trotzdem kein Fortschritt der Geburt. Nach Sprengung der Blase Nabelschnurvorfall. Irreponibel. Wendung. Extraction.	Wegen schlechter Contraction und eintretender Nachblutung Expr. der Placenta nach 15 Minuten. Blutung steht (635 gr).	Fieberfrei und normal.
6. E. G. 35 J. III.	Rhachitis. Mit 10 J. laufen gelernt. Bleichsucht. 1880 Typhus. Pelv. rhachit. plana. C. vera 8 cm, durch die Bauchdecken gemessen.	1880 Totgeburt. 5 Tage ante partum Kind abgestorb. Versio-Extractio. 1889 Wendung u. Extract. in hies. Klinik. Kind tot. Löffelförmiger Eindruck im l. Scheitelbein.	$33^3/_4$ St. Partus arte praematurus. Zur Anregung der Wehen heisse Scheidenirrigationen. II. Querlage, durch äuss. Wendung in I. Schdll. verwandelt. Nach Einlegung von 2 Bougies nach 18 Stunden gute Wehen. Nach weiteren 8 Stunden ist der Kopf wied. abgewichen. Wieder II. Schieflage. Sprengen der Blase, Versio. Extractio bei spontan erweitertem Muttermund. Lebendes Kind.	Schlaffheit des Uterus. Beträchtl. Blutung: 900 gr Expression der Placenta. 2 Ergotininjectionen.	Geringe Nachwehen. Lochien bis z. 7. Tage blutig. Vom 9. Tage ab normaler Verlauf.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
7. A. K. L. 24 J. III.	Fünfmal Gesichtsrose.	I. ? II. spontan in hies. Klinik. Manuelle Placentalösung.	6½ St. Wehenthätigkeit anfangs schwach. Nachher besser; normaler Verlauf. I. Schdll.	Mit dem sp. Austritt der Placenta erfolgt eine heftige Blutung: 800 gr. Steht nach Reiben des Uterus.	Am 7. Tag Anstieg der Temp. auf 38,4°. Schmerzhaftigkeit der Brust. Suspensio, Eisbeutel. Normaler Verlauf.
8. E. G. 36 J. VII.	Rhachitis. Lernte mit 3 J. laufen. Pelv. rhachit. plana. C. diag. 9½—10.	Sämtl. Geburten operativ beendigt. Kinder tot. Nur das 3. lebt. (Schwächlich)	19 St. Künstl. Frühgeb. (Krause) I. Querl. Versio. Extractio. Kind starb nach 15 St. Schädeleindruck.	P. p. i. lebhafte Blutung. Nach 30 Min. Expr. d. Plac. Blutung steht. 600 gr Blut.	Normal und fieberfrei.
9. A. M. M. Alter ? III.	Sp. 26,2 Cr. 29,4 Tr. 34 Obl. 24 ext. 20¾	1887. Abort im III. Monat. Puerperium normal. 1888. Schwere Zange. Kind tot. Sehr stark. 1889. 2 Tage gekreisst. Versuch der Wendung u. Extract. Perforation des nachfolgend. Kopfes. Sehr starkes Kind.	12 St. Künstl. Frühgeb. II. Schdll. Verzögerung des Schulteraustritts (12½ cm). Hydramnion. Kind lebend. Anfang des X. Mts. 3250 gr.	Nach Geburt des Kindes starke Blutung. Unter starkem Pressen der Halbentbundenen spontaner Austritt der Plac. nach 7 Min. Reiben des Uterus. Blutung steht. (1000 gr) 2 Spritzen Ergotin.	Normal und fieberfrei. W. stillt selbst.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
10. M. S. Alter ? I.	Diphtherie. Eint. plattes Becken.		8 St. Bereits 3 St. ante part. blutige Secretion aus dem Mm. (Vorzeit. Lösung der Plac.) I. Schl.	10 Min. p. p. i. Erschlaffung des Uterus. Sehr profuse Blutung. Reiben des Uterus. Expr. d. Plac. Blutung steht. 2000 gr Blut.	Normal. Keine Anaemie. Stillt selbst.
11. A. W. 18 J. I.			1 St. 25 Min. Verlauf normal.	P. p. i. Blutung (800 gr). Reiben des Uterus bewirkt nach 30 Min. Austritt d. Plac. Blutung steht.	Normal.
12. K. M. 19 J. I.	1890. Typhus. 3 Monate bettlägerig.		52 St. Am 3. Tage Anstieg der Temp. auf 38,8°. Puls 132. Kreissende sehr unruhig. Kein Fortschritt der Geburt. Blase gesprengt. Forceps. Ritgen'scher Handgr. Keine Verletzung.	Mit Austritt des Kindes Blutung. Schlechte Contraction. 2 Spritzen Ergotin. Eisblase auf d. Abdomen. Cognac. Expr. d. Placenta. 650 gr Blut.	Normal. Wegen Milchmangel Kind mit der Flasche genährt.
13. L. G. 30 J. II.	Allg. verengt. plattes B. C. vera 7,5 in puerper. gemessen.	Vor 3 Jahren in Göttingen. Narkose. Kind tot.	3 Tage. Nach 57 stündiger kräftiger Wehenthätigkeit Blasensprung. Vorfall der Nabelschnur während der Wendung. Hört auf zu pulsieren. Sofort Extraction. Entwickelung des Kopfes schwer. Kind asphyktisch. Nach $1^3/_4$ St. tot. Scheidendammriss.	Uterus steigt bis in d. Mitte zw. Nabel u. Herzgrube. Starke Blutung. Expr. placentae. Blutung steht. Heisse Ausspülung. 2 Spritzen Ergotin. Hydropath. Umschlag. Uterus gut kontrahiert unterhalb des Nabels. Puls 100, kräftig. Blutmenge 1300 gr.	Normal und fieberfrei. Puls am 6. und 7. Tage ohne nachweisbare Ursache 120 (sonst 72–98). W. hat keine Nahrung für das Kind. Gute Involution.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
14. M. Sch. 31 J. II.	1880 Pneumonie. Lues secundaria.	Vor 4 Jahren normal.	8 St. Geburt ohne Schwierigkeit. Kind asphyktisch +. Hydramnion.	Reichliche Blutung (800 gr) steht nach Expr. d. Placenta. Zahlreiche Fibrininfarkte.	Normal. W. am 9. Tage behufs Schmierkur auf die septische Station verlegt.
15. E. B. 24 J. I.	Pleuritis mit 16 Jahren.		$17^1/_2$ St. II. Schl. Normaler Verlauf.	Keine Nachwehen. Placenta nach 11 Min. spontan geboren nach Schultze mit 980 gr Blut. Reiben. Contraction. Keine Nachblutung.	Normal.
16. K. G. 32 J. III.	Mit 5 Jahren laufengelernt. Becken: Allg. verengt, platt.	1. Hier 1888. Perforation des nachfolgenden Kopfes. 2. 1891 hier. Hohe Zange wegen drohender Uterusruptur.	$5^1/_4$ St. Da man den grossen Kopf als nachfolgenden besser durchzuführen hoffte, Wendung u. Extraction. Uterus 1 Querfinger unter d. Nabel.	Uterus vergrössert sich. Atonische Blutung. Expr. der Placenta. Darauf gute Contraction. Blutmenge 900.	Am 9. Tage Mastitis. Temp. 39,3°. Eisblase. Folg. Tag Abfall der Temp. und normaler Verlauf.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
17. E. R. 31 J. I.	Starker Fluor. Oedeme der Unterschenkel in graviditate. Urin eiweissfrei.		2½ Tage. Wehen sehr schwach. Wiederholt heisse Scheidenirrigationen. II. Schl.	10 Min. nach Austritt der Frucht äusserst heftige atonische Nachblutung. Kreissende blass. Puls 162. Uterus steht, ganz weich, unter dem rechten Rippenbogen. Expression der Placenta mit Blutkoagulis. Eihäute folgen in langem Strang, vollständig. Blutung steht. 2 Ergotininjectionen. Eine heisse und eine kalte Scheidenirrigation. Überwachen und Kneten des Uterus. Keine Nachblutung. Excitantien. Blutmenge 2050 gr.	Am 3., 4. und 5. Tag Temperaturerhöhung bis zu 39,8°. Puls 124. Foetor lochiorum. Vaginalirrigationen. Vom 6. Tag ab normaler Verlauf. Anaemie bei der Entlassung (18. Tag). Parametrien frei. Gute Involution.
18. K. S. 42 J. VII.	In der letzten Gravidität Oedem der Beine.	1. durch Forceps beendigt. Die übrigen ohne Kunsthülfe.	17½ St. Wehen sehr schwach. Vorzeitiger Blasensprung. Äusserst zögernde Eröffnung. Deshalb Colpeurynter eingelegt. Nach 12 Stunden gelingt es einen Fuss zu fassen (II. Beckenendlage) und herunterzuziehen. Nach 2 Stunden Geburt. Veit-Smellie. Kind 4250 gr.	P. p. i. heftige Nachblutung wegen mangelnder Contraction. Placenta nach 30 Min. durch Credé'schen Handgriff entfernt. Blutung steht. Ergotininjektion. Vaginalirrigationen. Eisblase auf das Abdomen. Plac. 1000 gr. Blutmenge 1500 gr.	Normal und fieberfrei.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
19. E. R. 29 J. II.	Als Kind Chorea. Rhachitis. Mit 3 Jahren laufen gelernt. Epilepsie.	1891 Steissl. spontan. Wochenbett normal.	5 Tage. Wehen sehr schwach. Heisse Irrigationen ohne Erfolg, ebenso kalte. Nach Einlegen v. Bougies Wehen besser. Am 4. Tage Blasenspr. Am 5. Tage Morgens Mm. 5 M.-stück gross. Kindliche Herztöne verlangsamt, unregelmässig. Forceps bei allmählich gedehntem Muttermund.	P. p. i. heftige Blutung. Uterus schlaff. Expr. placentae. 2 Ergotininjectionen. Heisse Ausspülungen. Blutung steht. (800 gr.)	Normal.
20. C. B. 31 J. III.	Masern. Influenza, Lues?	1887 Normal. Kind ausgetr. 2 Monate nachher an „Ausschlag" gestorben. 1889. Kind lebt. 1892. Totes Kind im 8. Monat.	11 St. Seit 5 Wochen keine Kindsbewegungen mehr. Einlegen einer elast. Bougie. Wehen. Geburt eines macerierten Foetus.	Schlechte Contraction des Uterus. Heftige Blutungen. Expressio placentae gelingt nach $^3/_4$ St. Uterus gut kontrahiert. Blutung steht. (900 gr.)	Normales, fieberfreies Wochenbett. Quecksilberbehandlung angeraten.
21. A. S. 29. J. II.		1. Normal. Kind starb 4 Wochen nachher an Krämpfen.	$11^1/_2$ St. Gemelli. I. Vorderhauptsl. II. Schädellage. Wehenschwäche. Hängebauch. Umfang des Abdomens 114 cm. Verlauf normal. Albumen im Harn.	P. p. i. wegen Schlaffheit des Uterus starke Blutung (900 gr). Expressio placentae. Blutung steht. Placenta: 1050 gr.	Normales Wochenbett. 5. u. 6. Tag foetor lochiorum. Temp. nicht über 37,6°. Kal.-permang.-Ausspülung.

In diesen oben angeführten Fällen sind diejenigen atonischen Blutungen vertreten, welche vor der Geburt der Placenta erfolgten und teils durch einfache Expression der Placenta zum Stillstand kamen. Eine eingreifendere Therapie wurde manchmal zur Unterstützung, teils prophylaktisch gegen nochmalige Erschlaffung des Uterus eingeschlagen.

Nachstehend lasse ich diejenigen Fälle folgen, bei denen nach Expression der Placenta die bereits bestehende Blutung nicht zum Stillstand kam, sowie diejenigen atonischen Blutungen, die sich mit Austritt der Nachgeburt erst infolge Erschlaffung des anfangs gut kontrahierten Uterus entwickelten.

Es sind 15 Fälle.

Tabelle II.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
1. K. K. 24 J. III.	In der letzten Schwangerschaft wiederholte starke Blutungen. Anaemie.	Letzte vor 2 J., normal, in hies. Klinik.	5½ St. Wiederholte starke Blutungen. Placenta praevia. Nach vergebl. Jodoformgazetamponade zur Erweiterung der Cervix Wendung und Extraction (langsam). Kind unreif.	p. p. i. erneute starke Blutung. Expr. plac. (marginatae). Blutung hält an. Heisse Irrigation. Ergotin. Blutung dauert fort. Uterus schlaff. Jodoformgazetamponade. Blutung steht.	Tampons am nächsten Morgen entfernt. Keine Nachblutung. W. nach 15 Tagen entlassen. Anaemisch.
2. E. Sch. 20 J. I.			12 St. 10′. Wehen kräftig. Verlauf normal. I. Schl.	1 St. p. p. i. Expr. d. Plac. Chorion und Decidua bleiben, scharf abgerissen (Fibrinring der Placenta), zurück. Erschlaffung des Uterus. Heftige Blutung. Manuelle Entfernung der Eihäute in Narkose. Kalte Irrigationen. Ergotin.	Am 5. Tag Temp. 38,4 °. Schmerzen in der Brust. Vom 7. Tage fieberfreier, normaler Verlauf.
3. K. B. Alter? XIII.	?	1. Geb.: Forceps. 2.—12. normal.	Normal. In Giessen durch eine Hebamme entbunden.	Placenta war spontan ausgetreten. Starke atonische Blutung. Ein Arzt macht Uterinausspülungen, darauf, als die Blutung nicht stand, Tamponade mit Salicylwatte.	An demselben Abend Leibschmerzen, am folg. Tage Fieber. Täglich 2 Scheidenirrigationen mit Carbolwasser. Am 3. Tage kommt W. mit septischer Peritonitis zur Aufnahme, Puls 124. Temp. 38,9 °. Uterusspülungen u. Scheidenspülungen mit Carbollösung, Calomel, Eisblase. Priessnitz. Nach 10 Tagen gesund entlassen.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
4. R. D. 22 J. I.	Nach einem Sturz in den Main Aphonie und Kurzatmigkeit. (Hysterie?) Menses sehr unregelmässig, oft mit 3-monatl. Pause und Abgang eihautähnlicher Fetzen. (Kein Abort!)		17¼ St. Wehen gut. Normaler Verlauf. I. Schl.	Nach 15′ sp. Lösung. Plac. circumvallata. Decid. und Chor. fehlen vollständig. Inf. von mangelhafter Contraction erfolgte mit der Plac. eine bedeutende Blutmenge, ebenso nach der Ausstossung. 3 %-Carbolspülung der Scheide (40 °). Stundenlanges Reiben des Uterus. Ergotin. Blutung steht. Gesamtblutmenge: 1500 gr.	W. sehr matt, anämisch, Erbrechen, Puls klein, beschleunigt (140). 5 St. nach Austritt der Plac. erneute atonische Blutung. Starke Anaemie, Ohnmachten. Ausräumung des Uterus ohne Narkose. Analeptica. Puls sinkt langsam bis 80 (9. Tag). Temp. war nur am 8. Tag auf 38.2 ° erhöht. (Ätiologie unklar). Entl.: Anaemie, Anhänge frei.
5. E. A. 28 J. III.	Mit 14 Jahren Nervenfieber. Zwischen den Perioden Ausfluss.	I. 1887. II. 1889. Beide spontan und sehr rasch.	3 St. 55′. Geburt erfolgt spontan. II. Schl.	Nach 30′ sp. Lösung. Austritt nach Duncan. Wegen Kürze der Nabelschnur (38 cm) Zerrung und Lösung der Nachgeburtsteile ohne Umstülpung der Eihäute. Mässige Nachblutung. Ausspülung mit Carbollösung (40 °), sodann mit Eiswasser. 2 malige Verabreichung von Secale. Innerhalb der 3 nächsten Stunden noch 2 mal Secale. Blutung steht.	Normal und fieberfrei. W. am 10. Tage entlassen.

Name, Alter, -para ?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
6. M. S. 27 J. I.	Vor 6 Jahren $^1/_4$ J. bettlägerig. Allg. verengt. platt. Becken.		Eclampsie. Albumen im Harn. Sensor. benommen. Wehenschwäche. Deshalb Tamponade der Cervix. Wehen sistieren 9 Tage: werden dann wieder rege. Kreissende klagt üb. Verdunkelung des Gesichtsfeldes. Im Harn Albumen. Vor 3 Tagen war er eiweissfrei gewesen. Psychische Störungen. Forceps. I. Schl.	Nach 50′ Expr. plac. Am Abend heftige Nachblutung. Puls 136. Ergotin. Schwarzer Kaffee, Wein. (Puls schwach). Eihäute vollständig.	Nächsten Morgen Puls 96, erreichte am 4. Tage noch einmal 110, fiel bis zum 7. auf 86. Von da ab normal. Temp. 36,7 – 37,4. Am 12. Tage wird W. unter Anratung strengster Schonung entlassen. Anhänge frei.
7. A. L. 26 J. I.	Stets kränkl. Bleichsucht.		6 St. 20′ Verlauf normal. Wehen schwach. I. Schl.	Expr. nach 40′. Reichliche Blutung von 1000 gr. Steht nach Reiben des Uterus u. Verabreichung von Secale.	Normal und fieberfrei. Anaemie.
8. M. B. 25 J. I.			$4^1/_4$ St. I. Schl. Geburtsverlauf normal.	P. p. i. heftige Blutung, daher nach $^1/_4$ St. Expr. der Plac. Blutung steht nicht. Uterus bleibt schlaff. Puls schwach, frequent. Beständige Friction d. Uterus. Heisse Scheidenirrigation. 2 Spritzen Ergotin. Nach $1^1/_2$ St. stand d. Blutung. Uterus gut kontrahiert.	Ausspülungen mit Acet. pyrolign. rectif. Verlauf normal und fieberfrei.

Name, Alter, -para ?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
9. A. S. 27 J. I.	Als Kind Scharlach. Mit 22 J. Typhus.		$7^1/_2$ St. Geburtsverlauf ohne Besonderheiten. Uterus 1 Querf. unterh. d. Nabels.	Nach 30′ Expr. plac. Uterus steigt bis 3 Querfinger über Nabelhöhe; schlaff. Sehr heftige Blutung. Massage des Uterus. Ergotin 0,15. Darauf Contraction bis zur Nabelhöhe. Blutung steht. Blutverlust 1000 gr.	Normal und fieberfrei.
10. M. M. 28 J. II.	Als Kind Augenentzündungen u. Geschwüre am Arm. Allg. verengt. platt. rhachit. Becken. C. diag. 8,5. 3-faches Promontorium.	1890. Kind durch Wendung und Extration entwickelt. Inter partum abgestorben. Wochenbett normal.	4 Tage. Part. arte praematurus eingeleitet durch heisse Scheidendouchen, Bougies, Jodoformgaze-Tamponade d. Scheide. Wehen schlecht. Schliesslich ganz sistierend. I. Schieflage. Versio und sehr langsame Extractio. 2 seitliche Einschnitte in den Muttermundssaum. Veit-Smellie. Kind tot. Eindruck des l. Scheitelbeins. Gewicht: 2980 gr.	Expr. plac. nach 20′. Eihäute zur Hälfte an der Peripherie abgerissen, aber vollständig. 5-Markstück grosser subamniotischer Bluterguss. Sehr wechselnder Contractionszust. d. Uterus, häufige Erschlaffung. Sehr anhaltende heftige Blutung. 1500 gr. Intrauterine Ausspülung, Ergotininjection, Eisblase.	Normal. Anaemie. Vom 9. Tage ab liqu. ferr. album.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
11. A. K. 23 J. II.	Gelbsucht.	Vor 6 Jahren normal.	6 St. Wehen gut. Verlauf ohne Besonderheiten. II. Schdll.	1/4 St. p. p. i. trat die Placenta mit einer grossen Blutmenge langsam spontan aus. Erschlaffung des Uterus. Fortdauernde starke Blutung. Ergotininjection. Heisse Scheidenspülung. (34°). Eisblase auf das Abdomen. Massage des Uterus. Blutung steht. Puls vorübergehend nicht fühlbar; klein, frequent (120). Wein. Puls nach 1/2 St. auf 100. Uterus in Nabelhöhe. Blutmenge 1200 gr.	Normal und fieberfrei.
12. Ch. S. 29 J. II.	Vor 9 Jahren an Struma operiert.	1886 spontan. Ohne Besonderheiten.	Dauer? Geburt normal. Wehen sehr heftig. II. Schdll.	Nach dem spontanen Austritt der Placenta Erschlaffung des Uterus. Blutung (900 gr) steht nach Kneten des Uterus und Ergotininjection.	Normal und fieberfrei.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
13. E. Sch. 26 J. II.		1889 normal.	$5^3/_4$ St. Wehen gut. Verlauf normal. I. Schdll.	$^3/_4$ St. p. p. i. wegen Blutung Ergotininjection. Nach 1 Stunde erneute starke Blutung bei Erschlaffung des Uterus. Puls schlecht. Ergotin, Äther. Uterus steigt bis über Nabelhöhe. Puls wird unregelmässig. Wein. Credé'scher Handgriff erfolglos. Querbett, Narkose. Manuelle Lösung der Placenta. Blutung steht. Uterusausspülung. Nachher noch einmal schwächere Blutung. Massage des Uterus. Ergotin. Blutmenge 1350.	In den ersten Tagen geringe Empfindlichkeit des Leibes. 5. und 6. Tag starker Tenesmus vesicae. 8. und 9. Tag Abends Temp. 39,0°. Lochien übelriechend. Uterusausspülung. Abfall der Temp. Weiterhin normaler Verlauf.
14. E. H. 20 J. I.	Bleichsucht.		$26^3/_4$ St. Normaler Verlauf. I. Schdll.	Nach 45 Min. Expr. plac. Darauf heftige atonische Blutung. 2 Spritzen Ergotin, abwechselnd heisse und kalte Scheidenirrigationen, Reiben des Fundus. Eisblase auf das Abdomen. Blutung steht. (1000 gr.) Placenta marginata. Bohnenform.	3. Tag 38,2°. Foetor lochiorum. Ebenso 6. Tag 38°. Eisbeutel. Heisse Irrigationen. 11. Tag 38,0°. Puls 140. Abgang eines Eihautfetzens. Von da ab normaler Verlauf.
15. E. H. 22 J. II.	Mit 16 Jahren Gelenkrheumatismus, desgl. im 17., 18., 19., u. 21. Füsse ödematös. Mitralinsufficienz.	1891. Partus praecipitat. Blutungen in graviditate.	$5^1/_4$ St. Normaler Geburtsverlauf. Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen. I. Schdll.	Expr. nach 30 Min. Darauf heft. Blutung bei schlecht kontrahiertem Uterus. $1^1/_2$ Spritze Ergot. dial. 0,33. Blutverlust 1200 gr.	Fieberfrei. Anaemie. Athenstaedt'sche Eisentinktur.

Die Anzahl der atonischen Blutungen beläuft sich also auf 36 = 3 %.

Infolge der Schwierigkeit, in jedem einzelnen Falle die Diagnose auf Atonie zu stellen, wird die Häufigkeit der Fälle von Atonie von den Autoren ausserordentlich verschieden angegeben.

Chiari, Braun und Spaeth, Klinik 1855 S. 202: Dort werden 97 Atonien unter 7453 Geburten erwähnt, = 1,3 %.

Lamping berichtet über 48 Fälle von atonischen Blutungen unter 519 Geburten = 9,2 %.

Nach den Berichten aus der v. Winckel'schen Klinik erfolgten unter 12 297 Geburten 1070 Atonien = 8,7 %.

In den Charité-Annalen finden wir unter 16 210 Geburten 142 Atonien verzeichnet = 0,88 %.

Schirp, Diss. inaug. erwähnt unter 5800 Geburten der Berliner Universitätspoliklinik 100 Atonien = 1,73 %.

Im Einzelnen ist zu unsern Fällen Folgendes zu bemerken:

Verlauf der Geburt:

Spontan	23 mal
Forceps	3 „
Wendung	9 „
Extraction am Beckenende	1 „

Künstliche Frühgeburt wurde eingeleitet: 3 mal.

Von Complicationen sind zu erwähnen:

Vorzeitiger Blasensprung	1 mal
Wehenschwäche	7 „
Hängebauch	3 „
Hydramnion	2 „
Vorzeitige Placentalösung	1 „
Gemelli	1 „
Placenta praevia	1 „
Eclampsie	1 „
Enges Becken	9 „

Der Austritt der Placenta erfolgte:

spontan	8 mal
mittels Expression	26 „
nach manueller Lösung	2 „

Dauer der Geburt:

$1^1/_2$— 5	Stunden	3 mal
$5^1/_4$— 8	„	11 „
11 —19	„	11 „
$26^3/_4$—$33^3/_4$	„	2 „
52	„	1 „
$2^1/_2$	Tage	1 „
3	„	1 „
4	„	1 „
5	„	1 „
6	„	1 „
7	„	1 „
?		2 „

Es handelte sich um:

?-p	im Alter von	
I p	18—31 J.	14 mal
II „	22—33 „	11 „
III „	24—35 „	8 „
VII „	36—42 „	2 „
XIII „	?	1 „

Nehmen wir 38,0° C. als Grenze zw. normaler und Fiebertemperatur an, so verliefen die Wochenbetten:

Normal	25 mal
Fieberhaft	11 „

2 mal leichte Parametritis, bestehend in Schmerzhaftigkeit und geringer Resistenz im Parametrium. Temperaturmaximum 38° resp. 40°. (Im letzten Falle war manuelle Entfernung der Placenta vorgenommen worden). Innerhalb weniger Tage gingen die Erscheinungen nach Auflegen der Eisblase zurück.

3 mal schloss sich eine Temperaturerhöhung an eine beginnende Mastitis. Maxima der Temperatur 2 mal 38,4°,

1 mal 39,3°. Jedesmal genügte die Suspension der Mamma und das Auflegen der Eisblase, um die Beschwerden in kurzer Zeit zu beseitigen.

3 mal machte sich ein Anstieg der Temperatur bei foetor lochiorum geltend und zwar erreichte sie eine Höhe von 39,8°, bezw. 39°, bezw. 38,2°. Im letzten Falle war die Affektion mit dem Abgang eines Eihautfetzens abgeschlossen. Die Therapie beschränkte sich auf antiseptische Scheidenirrigationen.

1 mal war ein Temperaturanstieg durch retinierte Eihäute bedingt (38,2°), mit deren Entfernung die Besserung unverzüglich eintrat.

1 mal hatte die durch schwere Atonie veranlasste Salicylwattetamponade eine septische Peritonitis zur Folge. Die Frau war ausserhalb der Anstalt von einem Privatarzt behandelt worden und kam am 3. Tage mit Temperatur 38,9°, Puls 124, in klinische Behandlung. (Tabelle II. Fall 3.) Nach 10 Tagen gesund entlassen.

1 mal trat eine Nachblutung in puerperio ein bei Retention von Chorion und Decidua (Plac. circumvallata.) Ausräumung des Uterus.

Die Blutungen betrugen:

4	mal	1000 gr
1	„	1050 „
2	„	1200 „
1	„	1300 „
1	„	1350 „
3	„	1500 „
1	„	2000 „
1	„	2050 „

In den übrigen Fällen blieben sie unter 1000 gr.

6 mal machten infolge des Blutverlustes schon in der Nachgeburtsperiode zu Tage tretende Erscheinungen von Collaps und akuter Anaemie die Verabreichung von Excitantien (schwarzer Kaffee, Wein, Aether subcutan) notwendig.

6 mal finden wir in dem Entlassungsbefund als Symptom Anaemie verzeichnet. Jedoch sind diese Fälle nicht sämtlich identisch mit den vorhin erwähnten.

Milchmangel machte sich in 2 Fällen geltend nach Blutverlusten von 1300 resp. 650 gr.

Dagegen vermochten 2 andere Wöchnerinnen, die einen Blutverlust von 1000 resp. 2000 gr erlitten hatten, ihr Kind selbst zu stillen. Bei den übrigen Wöchnerinnen finden sich keine diesbezüglichen Angaben in den Wochenberichten.

In 1 Falle von in das Wochenbett sich fortsetzender Anaemie bekam die Wöchnerin am 19. Tage plötzlich Parese beider Beine und wurde der medizinischen Klinik überwiesen.

Es beträgt somit bei den erwähnten 36 atonischen Blutungen

die Gesamtmorbidität 11 = 0,917%
die Mortalität 0 —.

Blutungen aus Verletzungen des Geburtskanals und der äussern Genitalien.

Dieselben betreffen die Cervix, ev. auch einen Teil des Corpus, die Scheidenwände, und sind im Bereich der äussern Genitalien meist auf den Damm, die Clitoris und die grossen Labien lokalisiert. Ich fasse auch die durch künstliche Verletzungen (Incisionen) gesetzten Blutungen in dieses Kapitel mit ein. Über die Diagnose der Verletzungen ist bereits bei der Differentialdiagnose zwischen diesen und den Blutungen ex atonia gehandelt worden. Ich lasse die diesbezüglichen Geburtsberichte im Auszug folgen.

Tabelle III.

Name, Alter, Beckenanomalien.	para ♀	Entbindungen.	Gewicht des Kindes	Geburtsverlauf und Dauer der Austreibungsperiode.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett, Entlassungsbefund.
1. A. R. 38 J. Allg. verengt. plattes B.	I		3320	Blasensprung mit d. Wehenbeginn. Starke Wehen. Schädel in I. Schl. im queren Durchmesser im Beckeneingang eingekeilt. Hoher Forceps. Statt 3. Position Ritgen'scher Handgriff. Beiderseitige Episiotomie. 0 Min.	Blutung. Nach 25 Minuten spontaner Austritt der Placenta. Bl. steht von selbst. Blutmenge 600 gr.	Normal. R. seitlich. Einriss in der Portio. L. ebenfalls mit einer ca. 3 cm. langen Fortsetzung auf das Scheidengewölbe.
2. K. L. 23 J.	I		2780	Varicen der Scheide, sowie der grossen und kleinen Schamlippen. I. Schl. Wehen stark. Dammriss. Blutung. 35 Min.	Nach 30 Min. spontan. Eihäute zerfetzt. Fibrinring der Plac. 850 gr Blut.	Fieberfrei. Am 8. Tage Abgang von Eihautfetzen. Keine Blutungen.
3. M. Sch. 20 J. Mässig allg. verengt. B.	I		3600	I Schl. Nach $15^1/_2$ stündiger Wehenthätigkeit Blase gesprengt u. Kopf in das kleine Becken hereingedrückt. Nach weiteren 4 Stunden spontane Geburt unter heftigen Wehen. 120 Min.	Nach Austritt des Kindes starke Blutung. Ergotininjection. Expr. d. Plac. nach 15 Min. Blutmenge 1180 gr.	Keine Nachblutung. 6. u. 7. Tag Empfindlichkeit des l. Parametriums. Calomel 0,25. Carbolscheidenspülung. Portio-Einriss. R. Scheidenriss. Vernarbt.

Name, Alter, Becken-anomalien.	p. para	Ent-bindungen.	Gewicht des Kindes	Geburtsverlauf und Dauer der Austreibungsperiode.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett, Entlassungsbefund.
4. R. H. 24 J.	I		3450	I. Schl. Verlauf normal. Oberflächl. Dammriss. Blutung aus dem Innern. 70 Min.	Spontan nach 20 Min. Austritt der Plac. 600 gr Blut.	Normal. Einkerbungen der Portio.
5. S. D. 24 J.	I.		3450	II. Schl. Normaler Geburtsverlauf. Blutung p. p. i. 55 Min.	Nachgeb. spontan nach 20 Min. 670 gr Blut.	Keine Nachblutung. Normales Wochenbett. Einkerbungen der Portio. Narben der Scheide.
6. M. T. 21 J.	II	1886 normal.	3500	Fluor. Leicht blutende Erosionen. Bei Einlegung einer Halbrinne in graviditate Platzen eines Varix. Lebhafte Blutung. Tamponade mit Jodoformgaze. Mit dem Blasenspr. sofort Durchschneiden d. Kopfes und nachfolgende starke Blutung. 0 Min.	Spontan. 700 gr Blut.	Lochien bis z. 7. Tage blutig. Kein Fieber. Gute Involution.
7. K. P. Z. 25 J.	II	1887 in Marburg. Angeblich Querlage.	3850	Starke Erweiterung der Vulvavenen. I. Schl. Normaler Verlauf. Blutung p. p. i. aus geplatzten Varicen. 45 Min.	Expr. Plac. nach 35 Min. 800 gr Blut.	Normal. Fieberfrei.

Name, Alter, Beckenanomalien.	para ?	Entbindungen.	Gewicht des Kindes	Geburtsverlauf und Dauer der Austreibungsperiode.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett, Entlassungsbefund.
8. A. E. 21 J.	I.		3700	Starke Varicositäten der Vulva. I. Schl. Normaler Verlauf. Riss des Frenulum. 10 Min.	Nach der Expr. reichlicher Blutabgang aus kleinen Rissen der varicösen Vaginalschleimhaut herrührend. 1000 gr Blut.	Normal und fieberfrei.
9. F. H. 23 J.	I.		3200	I. Schl. Nach beiderseitiger Episiotomie wegen schlechten Fortschritts der Austreibung ($7^1/_2$ St.) Forceps. Dammriss und Riss der hinteren Vaginalwand. 7 St. 35 Min.	Expr. d. plac. nach 20 Min. Eihäute vollständig. 600 gr Blut.	Fieberfrei. Einrisse in Damm und hinterer Scheidenwand vernarbt.
10. M. S. 27 J.	III.	Beide normal und leicht.	3900	Sehr rapider Geburtsverlauf. I. Schl. 7 Min.	Plac. mit der Frucht sofort spontan austretend. Zugleich stärkere Blutung. Ergotininjection. Blutmenge 650 gr.	Normal und fieberfrei. Stärkerer Einriss in der Portio (links).
11. C. B. 34 J. Sp. 22,7cm Cr. 27,5 Tr. 31,75 Diam. obl. asc.: dext. 9,0 sin. 8,5 C. diag. $10^1/_4$.	IV.	1. 1887. Forceps. Kind tot. Fieberhaftes Wochenbett. 2. 1888 Fusslage. Extract. Totes Kind. Fieberhaftes Wochenbett. 3. 1890. Placenta praevia. Wend. Extract. Totes Kind. Wochenbett normal. Kinder stets sehr stark.	1850 Unreif. Tot.	Künstl. Frühgeburt. I. Steisslage. Bei für 2 Finger durchgängigem Muttermund wegen schlechten Fortgangs der Geburt in Narkose Fuss heruntergeholt. Nach 7 St. Ansteigen der Temp. auf 38,8°, Puls 120. Langsame Extraction. Kind nach 5 Atemzügen tot. (Extr.)	p. p. i. sofort starke anhaltende Blutung. Sofortige Expr. d. Plac. Heisse Scheidenirrigationen. Ergotininjection. Blutung steht. Puls frequent, klein. Eine interne Exploration ergiebt einen nicht mehr blutenden Cervixriss. Blutmenge 1100 gr.	Am Abend des 3. Tages 39,5°. Übelriechender Ausfluss. Ausspülung. Am 4. Tage wieder alles normal. Entl. am 17. Tage. Narbe von der Portio bis in das l. Scheidengewölbe herüberziehend.

Name, Alter, Beckenanomalien.	para	Entbindungen.	Gewicht des Kindes	Geburtsverlauf und Dauer der Austreibungsperiode.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett, Entlassungsbefund.
12. L. Sch. 22 J.	I.		3850	I. Vorderhauptsl. Wehen kräftig. Wegen Erschöpfung der Kreissenden Forceps. Dammriss II. Grades. (Forceps).	P. p. i. sehr heftige Blutung aus dem Scheidenriss. Expr. d. Plac. Tamponade der Scheide. Dammnaht. 2 Spr. Ergotin. Eisblase auf d. Abdomen.	Normal, fieberfrei.
13. J. S. 24 J. Allg. verengt plattes B.	I.		?	I. Schdll. Geburtsverlauf sehr langsam. Beim Heruntertreten d. Kopfes Platzen eines Varix in der Scheide. Heftige Blutung. Forceps. 2 St. (Forceps).	Nach Austritt des Kindes dauert die Blutung nur noch kurze Zeit und steht dann inf. der Entspannung. Plac. spontan.	Normal, fieberfrei.
14. M. P. 25 J. Geringes plattes Becken.	II.	Normal.	3150	II. Schl. Vorfall d. Nabelschnur. Reposition in Knieellenbogenlage. Austritt d. Frucht spontan. Sofort p. p. i. sehr heftige andauernde Blutung. Ergotin. Heisse Irrigationen. 25 Min.	Expr. d. Plac. Blutmenge 1350 gr.	Normal, fieberfrei. Entl. am 12. Tag. Vernarbter linksseitiger Cervixriss.

Wir haben somit infolge von Verletzungen 14 mal bedeutendere Blutverluste unter 1200 Fällen. Natürlich sind dabei kleinere Verletzungen, bei denen sich nur eine geringe Blutung zeigte, völlig ausser Acht gelassen, und nur die mit einer Blutung von mindestens 500 gr aufgenommen. Diese Fälle bilden demnach einen Prozentsatz von 1,17 %.

Ahlfeld sah „unter 275 Geburten 29 Fälle, in denen die Blutung fortdauerte". Jedoch versteht er darunter alle jene Blutungen, welche sich über die Zeit von 2 Minuten p. p. i. hinaus fortsetzen. Da er nicht immer Zahlenwerte angiebt, ist ein Vergleich mit seinen Resultaten schwer durchzuführen.

Wenn wir die 1 mal mit „Sofort 500 gr" und 3 mal mit „Heftige Blutung" bezeichneten 4 Fälle als den von uns angeführten äquivalent betrachten, so würde dies einen Prozentsatz von 1,45 % ergeben, welcher nahezu mit dem unsrigen übereinstimmt.

Im Allgemeinen lässt sich über die Umstände, von denen die angeführten Verletzungen begleitet waren, Folgendes feststellen.

Die Verletzungen betrafen:

Erstgebärende im Alter von:		
	20 J.	1 mal
	21 „	1 „
	22 „	1 „
	23 „	2 „
	24 „	4 „
Mehrgebärende und zwar		
II p	im Alter von	
	21 J.	1 mal
	25 „	2 „
III p	27 „	1 „
IV p	34 „	1 „

Wenn die Zahlen auch klein sind, so erhellt daraus doch deutlich, dass für Erstgebärende mit dem Alter die Gefahr der Verletzungen zunimmt.

Operativ wurden 4 Geburten beendigt und zwar:

durch Forceps	3
„ Extraction	1

Spontan verliefen 10.

Bei den letzteren betrug die Dauer der Austreibungsperiode: 0, 7, 10, 25, 35, 45, 55, 70 Minuten, — 2 Stunden, 7 Stunden und 35 Minuten.

Die Verletzungen betrafen:

Scheiden-Varicen	4 mal
Cervix	2 „
Cervix + Scheide	4 „
Damm + Scheide	2 „
Damm und Portio	1 „
Damm + Varicen	1 „

Künstliche Verletzungen in Form beiderseitiger Episiotomie kamen 2 mal vor.

Das Gewicht der Kinder betrug in gr:

1850 (unreif +)	1 mal
2780	1 „
bis 3500	6 „
bis 3900	5 „
?	1 „

Die Wochenbetten waren:

Fieberfrei:	12 mal
Fieberhaft:	2 „

1. M. S. (N. 3). Am 6. und 7. Tage Empfindlichkeit des linken Parametriums. 38,3°. Carbolscheidenspülung. Calomel. 2. Frau C. B. (N. 11). Am 3. Abend 39,5°. Lochien übelriechend. Ausspülung. Vom 4. Tage normal.

Infolge dessen beträgt

die Morbidität	0,167 %,
die Mortalität	— .

Blutungen infolge von retentio placentae.

Die Placenta verursacht von den Anhängen der Frucht die meisten Störungen während des Geburtsaktes, sei es, dass sie durch zu frühe Lösung oder durch übermässig späte Austreibung ihre schädlichen Folgen äussert. Insbesondere kommen für uns die durch die letzte Abnormität verursachten nachteiligen Wirkungen in Betracht, welche sich speziell als zum Teil erhebliche Blutungen manifestieren. Erfahrungsgemäss kommt eine solche abnorme Retention der Placenta zu stande :

1. durch Atonie des Uterus,
2. durch eine Strictur des geburtshülflichen innern Muttermundes,
3. durch eine auf pathologischen Vorgängen beruhende mehr oder minder feste Verwachsung des Mutterkuchens mit seiner Haftstelle.

Ohne auf das Einzelne dieser Verhältnisse und die dieselben betreffenden Streitfragen näher eingehen zu wollen, möchte ich einige Punkte nur insoweit berühren, als es zum Verständnis des Zustandekommens von Blutungen erforderlich ist.

Bei der Atonia uteri zeigt sich der Uterus gross und schlaff, die Conturen sind von aussen durch die Bauchdecken nicht palpabel. Die Contractionen des Organs sind entweder äusserst schwach und spärlich, oder sistieren ganz. Die Placenta wird infolge der Unthätigkeit der Uterusmuskulatur nicht ausgetrieben; die Venensinus der Placentarstelle, die durch die „tonische Retraction“ (Spiegelberg) des Uterus geschlossen werden sollen, bleiben offen, und infolge dessen tritt eine meist heftige Haemorrhagie ein.

Wesentlich verschieden liegen die Verhältnisse bei der Strictur des Uterus. Dieselbe besteht in einer unregelmässigen, fast stets auf die Gegend des innern Muttermundes beschränkten Contraction. Ob diese auf einer aktiven

Arbeitsleistung der Muskulatur des untern Uterinsegmentes und der Cervix oder, wie Chazan will, indem er diesen muskelarmen Partien des Geburtskanals die Fähigkeit einer solch energischen Contraction abspricht, in der Tendenz des Cervikalkanals, nach einer bei der Geburt nur unvollkommen erlangten Dehnung wieder in den frühern Starrheitsgrad zurückzuschnellen besteht, möge dahin gestellt bleiben[1]). Infolge dieser partiellen Zusammenziehung steigt der Uterus bei der Wehe in die Höhe, er nimmt „Flaschen- oder Sanduhrform" an. Die Contraction des Fundus ist unbedeutend, infolge dessen entsteht meistens eine mehr oder minder starke Blutung. Die Placenta kann, weil ihr durch die Strictur der Weg verlegt wird, andererseits aber auch, weil von seiten des Fundus entweder gar kein oder doch ein unzureichender Druck erfolgt, nicht austreten. Ätiologisch spielt der partus praematurus resp. immaturus eine grosse Rolle. Auch unzweckmässige vorzeitige Zangenversuche bei ungenügender Eröffnung, ebenso zu stark forcierte und misslungene Versuche zur Entfernung der Nachgeburt kommen in dieser Beziehung in Betracht.

Entweder selbständig oder auch mit den oben erwähnten Anomalien kombiniert, beobachtet man dann ein drittes Hindernis für die Geburt der Placenta, die partielle oder totale Verwachsung derselben mit ihrer Haftstelle. Ältere Autoren, wie d'Outrepont, hielten die Verbindungsstränge für ein Produkt der Organisation eines zwischen Placenta und Implantationsstelle erfolgten Transsudates. Nach den Neuern sollen besonders Lues, Nephritis und Placenta praevia zu Adhaesion disponieren, jedoch ist diese Thatsache nicht allgemein anerkannt. Im letzten Fall soll sie nach Ahlfeld (Ztschrft f. Geb. u. Gyn. B. XVI, Heft 2) durch die Einwanderung von Entzündungserregern in die tief sitzende

[1]) Chazan, Sammlung klin. Vorträge von R. von Volkmann, Neue Folge No. 93.

Placenta zu stande kommen. Erwiesenermassen führt auch die Endometritis decidua zu Adhaerenz der Placenta. Man findet dann auf der Uterinfläche der Placenta manchmal mehr oder minder derbe Extravasate, manchmal die durch Schrumpfung von Chorionzotten entstandenen sogenannten weissen Infarkte. In der jüngsten Zeit mehren sich die Stimmen, welche eine wahre Adhaerenz der Placenta, beruhend auf pathologischen Neubildungen, vollständig in Abrede stellen und das Festhaften der Placenta als eine infolge von Atonie unterbliebene Lösung erklären. (Chazan l. c. p. 71. — Crosse, citiert von Hennig. Arch. f. Gyn. VII, p. 502. — Howitz, citiert von Kaschkaroff, Diss. inaug. Petersburg.)

Die Blutung kommt nun dadurch zu stande, dass nach Ablösung eines Teiles der Placenta sich die Haftstelle wegen der Adhaerenz des andern nicht oder nur unvollkommen zusammenziehen kann. Eine gleichmässige Contraction und somit Sistierung der Blutung ist nur nach Entfernung der Placenta möglich und diese letztere kann, wenn verschiedene Expressionsversuche vergeblich gewesen sind, nur durch die manuelle Losschälung vollführt werden, wenn man die Halbentbundene nicht einer fortdauernden Blutung durch Abwarten und damit den schweren Folgen einer Anaemie aussetzen will.

Bei einer absolut totalen Adhaerenz, die sich übrigens sehr selten findet, kann natürlich eine Blutung nach aussen nicht erfolgen.

Mehrere Fälle von Placentaretentionen habe ich nachstehend aufgeführt, insoweit sie durch starke Blutungen und die Unmöglichkeit der Expression der Placenta eine manuelle Lösung erforderlich machten.

2 Fälle von Placentaretention sind bereits bei den atonischen Blutungen erwähnt worden, und zwar der eine in Tabelle I, No. 2, der andere in Tabelle II, No. 13. Es mag genügen, an dieser Stelle noch einmal auf dieselben zu verweisen.

Tabelle IV.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Dauer und Verlauf der Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
1. A. M. K. D. 25 J. III.		1886. Steissl. 1888 Schädell. Retention von Eihäuten. Fieber in puerper.	8 St. 20 Min. Wehen gut. I. Schl. Verlauf normal.	40 Min. Nach Austritt der Frucht sofort spontane Blutung. Reiben des Uterus bewirkt Contraction, aber keinen Stillstand der Blutung. Credé'scher Handgriff misslingt. Nach $^1/_2$ Stunde wird die Halbentbundene blass, Extremitäten und Nase kühl. Durstgefühl. Puls klein. Narkose. Lösung der Placenta manuell vorgenommen. Zum Teil adhärent. Blutung steht. Ausspülung des Uterus mit $2^1/_2$% Carbollösung. Puls 120. 1600 gr. Blut.	Am 1. Abend 37,8°. Puls 92. Fieberfreier Verlauf. 4 Tage lang Secale. Keine Nachblutung. W. anämisch, aber reichliche Nahrung für das Kind.
2. A. V. 19 J. I.	Als Kind Diphtherie. Seit 3 J. Fluor albus. Seit mehreren Wochen Harndrang. Incontinenz. Oedeme. Kein Albumen.		$6^1/_2$ St. I. Schl. 6 St. nach Wehenbeginn eclamptischer Anfall. Verdunkelung des Gesichtsfeldes vorhergehend. Verlust des Bewusstseins. Injektion von 2 × 0,015 Morphium. Mm. fast verstrichen. Forceps.	3 St. Versuch, die Plac. zu entfernen, misslingt. Blutung gering. Bei dem 2. Expressionsversuch (nach einer weitern $^1/_2$ St.) erneuter ecl. Anfall. 0.015 Morph. u. 1 Spr. Ergotin. Blutung steht. Nach 1 St. wieder vergebl. Expressionsversuch. Neue Blutung. 1 Spr. Ergotin. $2^1/_2$ St. p. p. i. manuelle Entfernung der Placenta. Gelingt nur stückweise in 25 Minuten. Heisse Carbolspülung des Uterus.	Anaemie. 2 Aether-Campher-injectionen. Cognac. Eisblase auf das Abdomen. Tinct. ferr. chlorat. äther. Reichlich Albumen. Kein Fieber in puerp. Puls stets beschleunigt. 72—100. Albumen bis zum 7. Tage. Gute Involution. Stillt nicht, weil zu schwach.

Name, Alter, -para ?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Dauer und Verlauf der Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
3. A. D. 22 J. I.	Chlorose.		16 St. Wehen gut. I. Schl. Normaler Verlauf.	1 St. 10 Min. 1/2 St. p. p. i. starke Blutung. durch Reiben des Uterus etwas gestillt. Expr. gelingt nicht, ebenso nach 1/2 St. weitern Wartens nicht. Manuelle Lösung. Oberer Teil adhärent. Uteruscarbolausspülung. 3 Spr. Ergotin. Blutung steht. Eihäute nicht vollständig. 1500 gr Blut.	W. sehr kollabiert. Wein. Heisse Getränke. Liq. ferr. chlorat. äther. Fieberloser Verlauf.
4. A. H. 19 J. Allg. verengtes glattes Beck. I.	Fluor albus.		7 St. II. Schl. Starke Wehen. Rascher, normaler Verlauf.	3/4 St. p. p. i. Expressionsversuch vergeblich. Blutung von 750 gr. Nach weitern 3/4 St. wieder vergeblicher Expressionsversuch. Blutverlust 800 gr. Anaemie. Cognac mit Milch. Nach einer weitern 1/2 St. Zuwartens manuelle Lösung der Plac. Contractionsring stark zusammengezogen. 2 Spritzen Ergotin. Eisbeutel. 1900 gr Blut.	1/2 St. nach Lösung der Plac. W. sehr anämisch. Excitantien. Wein. 4 Tage Dysurie. 1. Abend Schüttelfrost, 38,9°. Puls 128. 2 1/2 % Carbolspülung. Eisblase. Allabendliche Temperatursteigungen. Empfindlichkeit des r. Parametriums, schwindet allmählich nach Eisapplikation. 6. Tag: ulcus puerperale ausgebildet. 8. Tag fieberfrei. Gute Involution. Ulcus geheilt.

Name, Alter, -para ?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
5. M. S. 46 J. X.	Vor 4 J. Endometritis post abortum. In der letzten Grav. Fieber und anfallsweise wehenartige Schmerzen. Starker Fluor. In den letzten 8 Tagen regelmässig remittierendes Fieber. (Subacute Endometritis.)	Vor 4 Jahren Abort. Sonst normale Geburten.	$2^1/_4$ St. 4 Wochen vor dem normalen Ende d. Schwangerschaft spontaner Wehenbeginn. Spontane Geburt in I. Schl. Temp. fällt auf 36,6° und bleibt normal.	4 St. Nach 2 Stunden Versuch, die bis dahin noch nicht gelöste Plac. zu exprimieren. Gelingt nicht. 750 gr Blut. Nach $^1/_2$ St. auftretende Nachwehen fördern wieder grössere Blutmengen zu Tage. Nach einer weitern Stunde Erscheinungen von Anaemie. Manuelle Lösung der fast in ganzer Ausdehnung adhärenten Plac. Gelingt ziemlich leicht. Uterusspülung. Eisblase. Keine Infarkte, kein Margo; nur einige ältere, derbere Extravasate auf der Uterinfläche.	Bis zum 8. Tage fieberfrei. Am Abend dieses Tages 38°. Reaction des Urins sauer, Cystitis. Bei der Entlassung Genitalien gut formiert.
6. E. H. 34 J. III.	Colpitis granulosa. Starker Fluor.	I. vor 12 J. Part. praemat. II. vor 6 J. normal. Nachgeburtsperiode „schwierig“.	$21^1/_2$ St. Wehen im allg. schwach und selten. Treibwehen kräftig. I. Schl.	50 Min. P. p. i. starke Blutung. Lösungsversuch der Plac. nach Credé vergeblich. Deshalb manuelle Lösung der in ganzer Ausdehnung verwachsenen Placenta. Gelingt unter grossen Schwierigkeiten. Plac. bipartita. Uterusausspülung. Ergotininjection. Starke Anaemie. Alcoholica. Excitantien. Warme Einpackungen. Eisblase auf das Abdomen. Puls	Puerp. erholt sich schnell. Aussehen noch äusserst anaemisch. Involution geht rasch vor sich. 6. Abend 38,4°. 8. Abend 38,0°. Sonst normaler Verlauf.

Name, Alter, -para?	Krankheiten.	Entbindungen.	Geburtsdauer und Verlauf.	Nachgeburtsperiode.	Wochenbett.
7. L. K. 36 J. II.		1880 normal. In puerp. 1 Tag lang Fieber.	23 St. Wehen anfangs schlecht. Nach d. Blasenspr. besser. Normaler Verlauf. II. Schl.	45 Min. Wegen ziemlich beträchtl. Blutung Expressionsversuch. Gelingt nicht. Fortdauernde Blutung veranlasst die manuelle Lösung der z. Teil verwachsenen Placenta. Uterusausspülung. 2 Spr. Ergotin. Eisblase auf das Abdomen. Blutverlust 1600 gr.	Normal und fieberfrei. Am 1. Abend Puls noch 105.

Die Anzahl der wegen starker Blutung vorgenommenen manuellen Placentalösungen beträgt somit, einschliesslich der beiden unter den atonischen Blutungen bereits erwähnten Fälle, 9 = 0,75 %.

Die Anzahl der im allgemeinen, nicht nur durch Blutung indizierten manuellen Lösungen betrug dagegen, wie wir früher gesehen haben, 1,14%.

Abelsdorff l. c. fand in diesem Falle 0,85 %.

Ahlfeld war genötigt, zwecks Blutstillung unter 387 Fällen 3 mal „die Herausnahme der Placenta aus dem Uteruscavum vorzunehmen" = 0,775 %. (Ber. und Arb. 83—84). In seinem Lehrbuch (p. 341) berichtet er über 3000 Geburten des Decenniums 1883—1893. Unter diesen war 16 mal (0,53%) die manuelle Entfernung der Placenta erforderlich.

Kaltenbach (Lehrbuch) erwähnt, dass in der Klinik unter 430 Geburten nur 1 mal nach 4 Stunden die manuelle Lösung der Placenta nötig wurde = 0,233 %, in der Poliklinik dagegen bei 400 Geburten jährlich 15—16 mal = 4 %.

Eberhart (Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. XVI p. 292), berichtet unter 450 klinischen Geburten 3 = 0,66 % manuelle Lösungen.

In den erwähnten Fällen war die Adhaesion, wie in den Geburtsberichten ausdrücklich erwähnt wird, 2 mal eine partielle, 1 mal eine totale; 1 mal musste die Placenta „stückweise" gelöst werden. 1 mal wird als Ursache der Retention starke Zusammenziehung des Contractionsringes genannt. Worauf in den anderen Fällen die Retention beruht hat, liess sich aus den Geburtsberichten nicht entnehmen. 3mal wird im Status praesens Fluor, 1 mal zugleich Colpitis granulosa festgestellt. 1 mal subacute Endometritis. Vergl. über diesen Fall: Löhlein, Centralblatt für Gynaekologie 1892 N. 11.

An sonstigen Geburtskomplikationen ereigneten sich noch 1 mal Eclampsie, 2 mal Atonie. 1 mal bestand Albuminurie bei gleichzeitiger Cystitis und 1 mal Albuminurie

während der Geburt und in der Zeit des Wochenbetts. (Eclampsie).

Einmal kam Placenta bipartita zur Beobachtung.

Die manuelle Placentalösung wurde vorgenommen bei Erstgebärenden

im Alter von				
	„ 18 J.	1 mal		
	„ 19 „	2	„	
	„ 22 „	1	„	
II p	„ 26 „	1	„	
	„ 36 „	1	„	
III p	„ 25 „	1	„	(zugl. Eihautretention)
	„ 34 „	1	„	
X p	„ 46 „	1	„	

Spontan verliefen dabei 8 Geburten.

Operativ beendigt (Forceps) 1 „

Die Blutverluste waren durchweg sehr hoch und betrugen: 1200, 1350, 1500, 1600, 1600, 1800, 1900, 2800, ? (Starke Blutung), also für die 8 zahlenmässig festgestellten Fälle ein Durchschnittsblutverlust von 1719 gr bei einer Dauer der Nachgeburtsperiode von 1 St. 32 Minuten.

Ahlfeld führt in seiner Statistik (Ber. u. Arb. 85—86) unter 896 Geburten 7 Fälle von manueller Placentalösung wegen Blutung an. 2 Fälle, in denen die Placenta schon in der Schamspalte sichtbar war und nur noch einer geringen Nachhülfe zur Lösung bedurfte, lasse ich dabei ausser Acht. Der durchschnittliche Blutverlust betrug dabei 1568 gr bei einer Dauer der Nachgeburtsperiode von 1 St. 27 Minuten.

Der Verlauf des Wochenbetts war in unsern 9 Fällen:

fieberfrei 5 mal,
fieberhaft 4 „ (über 38°),
1 mal leichte Parametritis 38,9°,
1 „ 38,4° (6. Tag),
1 „ 39°, foetor loch. (8. Tag),
1 „ Parametritis 40°.

Wenn wir diese Störungen als durch den intrauterinen Eingriff verschuldet ansehen wollen, so betrüge die

Morbidität 4 = 0,33% aller Fälle,
Mortalität — .

Zeichen von teils hochgradiger Anaemie wurden in 6 Fällen beobachtet.

Eihautretentionen

führen in der Regel nicht sofort, sondern erst im Laufe des Wochenbetts zu Blutungen. Blutet es sofort bei Verhaltung von Eihautteilen, so liegt meist eine andere Complication, Atonie, Einriss oder dergl. vor. Diejenigen Fälle von Blutungen, welche mit Eihautretentionen kompliziert waren, sind demgemäss bereits an andern Stellen erwähnt.

Therapie der Nachgeburtsblutungen.

Angesichts der schweren Gefahren, welche die Blutungen post partum im Gefolge haben (nach Duehrssens Berechnung unterliegt denselben in Preussen jeden Tag eine Wöchnerin), ist es klar, dass die Frage nach einer zweckmässigen und zuverlässigen Therapie eine sehr brennende sein muss. An einen einheitlichen, auf alle Fälle zugeschnittenen Behandlungsmodus ist natürlich nicht zu denken, vielmehr ist der Weg durch die jeweilige Sachlage verschieden einzuschlagen. Der Satz: „Qui bene distinguit, bene medebitur" verdient in der Geburtshülfe, wo es keine „Ut aliquid fiat — Therapie" giebt, mehr denn anderswo berücksichtigt zu werden.

Am einfachsten und gefahrlosesten ist unstreitig die Behandlung der durch Verletzung entstandenen Blutungen. Einrisse des Frenulum oder oberflächliche Dammrisse bedürfen keiner besondern Behandlung, da die Blutung meist innerhalb sehr kurzer Zeit zum Stillstand kommt. Tiefere Dammrisse oder Verletzungen der Labien und besonders der

meist zu starken Blutungen Anlass gebenden Clitorisgegend verlangen möglichst frühzeitige Naht. Schwieriger sind schon die Verhältnisse bei Blutungen aus dem Innern des Genitalkanals. Kann aus den Symptomen die Diagnose nicht gestellt werden, so ist unter sorgfältigster Antisepsis die manuelle Exploration gestattet. Bezüglich der Behandlung dieser Verletzungen schwanken die Ansichten zwischen Tamponade und Naht. Ich möchte der Naht bei Einrissen der Cervix und der Corpora cavernosa unbedingt den Vorzug geben. Es kann vorher noch eine heisse Irrigation gemacht werden. Die Tamponade hat bei diesen Verletzungen den blossen Wert eines Notbehelfs, wenn kein aseptisches Nähmaterial zur Stelle sein sollte. Bei Einrissen der Cervix gelingt es leicht zur Anlegung der Naht die Cervix herunterzuziehen; denn die ligamenta lata sind noch auf der Höhe ihrer Entwickelung und ausserordentlich dehnbar. Auch lässt sich die Art. uterina dieser Seite leicht unterbinden. Der Vorschlag von Duehrssen, auch bei Cervixrissen die Jodoformgazetamponade anzuwenden, ist nicht zu empfehlen; denn die Tamponade ist in diesem Falle ungenügend. Wird der betroffene Ast der A. uterina nicht unterbunden oder umstochen, so füllen sich die Tampons immer wieder mit frischem Blut und es kommt keine definitive Stillung zu stande. Die Naht der Corpora cavernosa ist mit der Vorsicht auszuführen, dass vorher ein Katheter in die Urethra eingeführt wird. Auch bei Scheidenrissen verdient die Naht den Vorzug, und seit Kaltenbachs Empfehlung derselben (1877) wird die Naht bei allen Verletzungen des Genitalkanals immer mehr vorgenommen. Nur bei Ruptur von Scheidenvaricen ist die Tamponade der Scheide mit aseptischem Material zu bevorzugen, da die Nähte in dem venös durchsetzten Gewebe leicht durchschneiden. Es wird jedoch stets dabei nötig sein, durch einen von aussen angebrachten Gegendruck eine Controle des corpus uteri auszuüben.

Besteht ein Cervixriss, der sich bis auf das corpus uteri fortsetzt, also eine eigentliche Ruptura uteri, so bleibt in den schwersten Fällen nur die Laparotomie und Naht von oben übrig.

In allen Fällen kann zur Unterstützung der angewandten Therapie Secale oder Ergotin dienen.

Sehr umstritten ist die Frage der Behandlung von Placenta- und Eihautretentionen. Den schroffsten Standpunkt nimmt J. Veit ein, wenn er den Grundsatz verteidigt, „dass nach einer rechtzeitigen Geburt in den ersten Stunden niemals wegen Atonie die Hand in den Genitalkanal eingeführt zu werden braucht, dass eine manuelle Lösung der Placenta zu dieser Zeit eine völlig überflüssige Operation ist". Ob nicht, besonders von dem vielbeschäftigten Praktiker im Vertrauen auf die Antisepsis zum Zwecke der Zeitersparnis öfter als nötig die manuelle Lösung der retinierten Placenta vorgenommen wird, soll hier nicht entschieden werden. Freilich hat es seine Richtigkeit, dass, wie Veit sagt, bei den intrauterinen Eingriffen meist ein Teil der Placenta gelöst gefunden wird, und dass anhaltendes Reiben des Fundus auch oft den Rest zur Lösung bringen würde. Aber da hierbei immer mehr Blut verloren geht, bliebe es gegeneinander abzuwägen, ob ein intrauteriner Eingriff oder eine eventuelle Anaemie von verderblichern Folgen begleitet sein würde. Zu einer manuellen Lösung der Placenta entschliesst sich J. Veit nur dann, „wenn eine extrem starke Blutung nach aussen so starke Grade von Anaemie herbeiführt, dass sofortige Hülfe geboten ist, und ferner, wenn trotz partieller Lösung gefahrdrohende Blutungen weiter bestehen, sowie endlich nach vielen Stunden, wenn sich die Nachgeburt auf keine Weise herausbefördern lässt". (Ztschft. f. Geb. u. Gyn. XXVIII p. 238).

Zweifel (Lehrbuch) hält, nachdem andere Mittel vergeblich versucht worden sind, die künstliche Lösung der Nachgeburt für indiziert „wegen Blutung oder Retention,

die länger als 2 Stunden dauert". Ähnlich spricht sich Runge (Lehrbuch) aus.

Unser Verfahren ist folgendes: Tritt nach der Geburt des Kindes eine Blutung aus dem Gebärmutterinnern auf, so wird zuerst versucht, dieselbe durch Reiben des Fundus zum Stehen zu bringen. Gelingt dies nicht, so wird sofort zur Expression der Placenta geschritten. Kommt man auch damit nicht zum Ziel, so wird, vielleicht nach zwischenzeitlicher Ergotininjection, ein neuer Expressionsversuch gemacht, etwa nach einer halben Stunde, und eventuell, wenn die Blutung nicht zu bedrohlich ist, noch ein dritter nach einer weitern halben Stunde. Im allgemeinen kann man annehmen, dass eine in dieser Weise nach Verlauf von 2 Stunden nicht ausgetriebene Placenta auch weitern Expressionsversuchen nicht nachgeben wird. Es wird deshalb, bei profusen Blutungen unter Umständen viel früher, zur manuellen Lösung der Placenta geschritten. Dieselbe wird nach gründlicher Desinfection der äussern Genitalien und ausgiebiger antiseptischer Scheidenausspülung auf dem Querbette vorgenommen u. z. wenn nicht infolge hochgradiger Anaemie eine Contraindication vorliegt, in Narkose. — Nachher folgt noch, weil eventuell durch die Hand des Operateurs Keime aus der Scheide in den Uterus eingeführt sein könnten, andererseits aber auch zur Anregung der Contraction eine $2^1/_2$ % Carbolspülung (von ca. 34° R.) des Uterus. Dann kann noch gegebenen Falls eine Spritze Ergotin prophylaktisch zur Anwendung kommen und die Kälteapplikation auf das Abdomen in Form der Eisblase.

Retinierte Eihäute werden nur insoweit entfernt, als sie in die Scheide hineinragen. Da der gesunde Uterus, worauf Kaltenbach zuerst hingewiesen hat, keimfrei ist, ist eine faulige Zersetzung derselben nicht besonders zu fürchten, wenn es gelingt, das Einwandern von Keimen aus der Scheide zu verhindern. Dies wird durch öftere antiseptische Spülungen der Scheide erreicht. Während des

Wochenbettes verabreichtes Secale bringt durch Anregung von Nachwehen die retinierten Eihäute meistens zur Lösung. Gelingt dies nicht, so wird bei sich einstellender Temperaturerhöhung die manuelle Ausräumung in der bei der manuellen Placentalösung beschriebenen Weise vorgenommen.

Bei der Behandlung der atonischen Blutungen gilt es vor allem, ein Grösserwerden des Organs zu verhindern und gute Contraction zu erzielen. Zu diesem Zwecke kommen in erster Linie die weniger eingreifenden Mittel: Reiben des Fundus, Ergotininjection, Expression der Placenta, wenn sie noch nicht ausgetreten war, heisse und kalte Scheidenirrigationen in Betracht. Ebenso sieht man nach Applikation der Eisblase, sowie nach Anlegen eines feuchten Compressivverbandes zuweilen gute Erfolge. Bis dahin sind alle Autoren in der Behandlungsweise ziemlich einig. Für länger andauernde atonische Blutungen sind jedoch die verschiedenartigsten Behandlungsvorschläge gemacht worden. Ich führe nur einige an. La Torre empfiehlt auf Grund von 8 in dieser Weise von ihm behandelten Fällen die Compression der Bauchaorta von den Bauchdecken aus. (N. Arch. d' obst. et de Gyn. Paris 1889 IV, 152—187.)

Schücking (Berl. klin. Wochenschrift 1888 XXV, 774) sieht in der Duehrssen'schen Tamponade nur den Reiz des Fremdkörpers und empfiehlt statt dessen bei atonischen Blutungen das Einlegen eines elastischen Katheters.

Über die Bedeutung und Zweckmässigkeit der Duehrssen'schen Uterustamponade ist so viel geschrieben und diskutiert worden, dass es schwer fällt, sich angesichts der vielen Für und Wider ein abschliessendes Urteil zu bilden. Ein Universalmittel ist sie, wie von Fritsch, von v. Herff und Andern berichtete Misserfolge lehren, nicht. Graefe (Berl. klin. Wochenschrift 1889 XXVI 896) berichtet über einen Fall, in dem die Tampons durch die sich einstellenden Nachwehen in die Scheide ausgestossen wurden. Ahlfeld berichtet ebenfalls über einen Fall, in dem er durch

die Tamponade keine Contraction erzielte. (Lehrbuch p. 342.)

Ich möchte besonders 2 Punkte, betreffend die Duehrssen'sche Tamponade, hervorheben.

1. Die von Duehrssen gewollte allgemeine Anwendung der Tamponade nicht nur bei atonischen Blutungen, sondern bei Verletzungen (Cervixrissen) ist zu widerraten; denn sie verleitet den Arzt, oberflächlich zu handeln und nicht nach der Quelle der Blutung zu forschen, kurz: Sie verleitet zum Schematisieren.

2. Ist eine Tamponade am Platze, so nehme man nicht Jodoformgaze wegen der Gefahr einer durch die Anaemie begünstigten toxischen Wirkung oder nicht zu berechnender Idiosyncrasie, sondern sterile Gaze ohne medikamentösen Zusatz.

In unserer Klinik kommt die Tamponade der Gebärmutter erst in letzter Linie in Anwendung. Wenn die gewöhnlichen Mittel den Uterus zur Contraction zu bringen und dadurch einen normalen Gefässverschluss herzustellen, erschöpft sind, so wird in erster Linie versucht, durch bimanuelle Compression den Uterus in Contractionszustand zu versetzen. Man führt zu diesem Zwecke die eine Hand in das hintere Scheidengewölbe ein und presst den Uterus gegen die breit ausgespreizten Finger der aussen dem Fundus und der vordern Uterusfläche aufliegenden andern Hand. Der Uterus vermag so nicht auszuweichen, und eine Contraction wird so in den meisten Fällen erzielt.

Die Vorzüge dieses Verfahrens sind einerseits die Einfachheit der Ausführung, andererseits aber auch der Umstand, dass man keines Medikamentes und keiner Instrumente bedarf und zu jeder Gelegenheit infolgedessen schnelle Hülfe leisten kann.

Über die Behandlung der Anaemie, wie sie sich nach grössern Blutverlusten einzustellen pflegt, wäre noch in aller Kürze Folgendes zu sagen:

1. Bei Collaps, der sich durch Blässe, Klein- und Frequentwerden des Pulses, Sinken der Temperatur, Ohnmachten und dergl. kundgiebt, sind Excitantien, Wein, per os und in Form eines Clysma, schwarzer Kaffee, Äther subcutan angezeigt. Die sog. Autotransfusion, welche durch centripetales Einwickeln der Unterextremitäten eine vermehrte Blutzufuhr zum Herzen bezweckt, ist zu widerraten; denn in den bei Schwangern so häufigen Vavicositäten der Unterextremitäten können Thromben entstehen, die dann durch Loslösung eines Partikelchens bei der Einwickelung zu tötlichen Embolien führen können.

2. Zum Ersatz des Säfteverlustes wendet man heutzutage Bluttransfusionen nicht mehr an, nachdem die Erfahrung gezeigt hat, dass die Zufuhr von Wasser denselben Dienst leistet. Man nimmt dazu am besten eine physiologische (0,6 %) Kochsalzlösung, die man sich durch Auflösen käuflicher abgewägter Tabletten sehr rasch herstellen kann. Die Applikation geschieht entweder per rectum, subcutan oder intravenös.

3. Bei andauernder Anaemie werden die verschiedenen Eisenpräparate, Milchdiät, anstrengungsloser Genuss frischer Luft und nach Umständen der Gebrauch von Sool- oder Seebädern in Anwendung kommen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Löhlein für die gütige Überweisung des Themas, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Walther für die mir bei der Ausarbeitung freundlichst erteilten Ratschläge meinen herzlichsten Dank auszusprechen.